A. vet.
155
c

<36602357430019

<36602357430019

Bayer. Staatsbibliothek

4. vet. 155c

Weber

Kurzer Begriff
von der
Knochenlehre
des
Pferds,
zu ſeinen Vorleſungen
in der
Vieharzneyſchule zu Dreßden
entworfen,

von
Chriſtoph Friedrich Weber,
der Arzneykunſt und Chirurgie Doctors, Churfürſtl. Sächßl. Ober-Thierarztes und Ehrenmitglieds der Leipziger ökonomiſchen Societät.

Dreßden und Leipzig,
bey Johann Nicolaus Gerlach Wittbe und Sohn 1774.

g. n. 3150

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Es iſt ein allgemein für wahr angenommener Grundſatz, daß diejenigen, ſo ſich mit der ausübenden Arzneywiſſenſchaft oder Wundarzneykunſt beſchäfftigen wollen,

zuvor durch Fleiß, und mit dem Meſſer in der Hand ſich um anatomiſche Kenntniſſe bemühet haben müſſen.

Allein in der Vieharzneywiſſenſchaft hat man bisher in unſern deutſchen Provinzen noch wenig dieſen Grundſatz befolget; man hat es ſo gar aus eingewurzelter Gewohnheit für eine Schande gehalten, die Körper der Thiere zu anatomiren, und war doch dreuſte genug, ohne alle Kenntniß der thieriſchen Theile, bey allen Krankheiten der Thiere, Hülfsmittel anzurathen.

Da mir nun gnädigſt aufgegeben worden iſt, hier öffentliche Vorleſungen über die Krankheiten der Thiere zu halten, und diejenigen, welche ſich mit den Krankheiten derſelben beſchäfftigen müſſen, zu unterrichten; ſo würde ich allerdings den gnädigſt verlangenden Endzweck verfehlen, wenn ich nicht zuerſt meinen Schülern durch anatomiſche Zergliederung die Theile derjenigen Thiere kennen lernte, an welchen ſie kuriren wollen.

Alle Thiere haben zwar ihren Werth und Nutzen; die Pferde, das Hornvieh, und die Schaafe aber den vorzüglichſten: ich werde

daher auf dieſe drey Arten der Hausthiere vor allen andern meine Aufmerkſamkeit verwenden, und meinen Schülern deren Bau und Natur kennen lernen.

Und da es eben ſo nothwendig iſt, bey Thieren das äußerliche Anſehen, oder das ſogenannte Exterieur, ſo gut wie die innere Structur derſelben, beurtheilen zu können. Denn die Beſtimmung der Schüler erfordert es nicht ſelten, daß ſie davon Kenntniſſe haben müſſen, über dieſes hat die Kenntniß des Exterieurs wirklich den großen Nutzen auf die gute Wahl der Thiere zur

Viehzucht. Z. E. Ein Ochſe, deſſen Hals dünne, deſſen Kopf lang, deſſen Bruſt, Stirne, Lenden ſchmal, deſſen Hüfften kurz, deſſen Kreuz abhängig, und deſſen Schenkel und übrige Gliedmaßen ſchwach und lang ſind, iſt gewiß zur Fortpflanzung und Viehzucht nicht zu wählen. Eben dieſes gilt bey Pferden, deren Rücken eingebogen, deren Knie vorbiegigt ſind, deren Huf ſchlecht iſt, ꝛc.

Wenn denn nun der Schüler die thieriſche Maſchine von außen und innen gehörig unterſucht und kennen gelernt haben

wird, ſo wird er um ſo leichter zu den übrigen Theilen der Vieharzneykunſt angeführt werden können.

Um nun meinen Schülern die Bahn zur Erlernung der Anatomie und Erkenntniß der thieriſchen Natur und Kur ihrer Krankheiten, ſo viel an mir iſt zu erleichtern und bequem zu machen, ſo habe ich vor gut befunden gegenwärtigen kurzen Entwurf von den Knochen der Pferde, als den Grund der ganzen Anatomie, dem Druck zu übergeben. Ich habe mich dabey bemühet alles unnütze weitläuftige und allzufeine wegzu-

laſſen,

laſſen, damit die Begriffe meiner Schüler nicht verwirrt und ihr Gedächtniß mit Dingen beſchweret werden möchte, die ihnen in der Practik wenig nutzen. Alle diejenigen welche etwann dafür halten, daß ich dieſe Abhandlung von Knochen zu ſehr abgekürzt habe, werden zu überlegen belieben, daß ſie zu meinen Vorleſungen beſtimmt, und daß der Zuſtand und das Genie meiner Schüler, Kürze und dergleichen Erleichterung erfordern.

Sollten dieſe meine Bemühungen Beyfall finden, ſo werde ich auf die nehmliche

Art die Lehre der Muskeln, die Lehre der Eingeweyde nebſt den übrigen Theilen des thieriſchen Körpers beſchreiben und öffentlich bekannt machen, auch in der Folge in kurzen faßlichen Lehrſätzen die Erkenntniß und Kur der Krankheiten der Thiere beſchreiben.

Dreßden, den 25. Aug. 1774.

Inhalt.

Einleitung, Seite 1.
Von den Knochen der Pferde überhaupt, 3.
Von den Gelenken und Näthen, 6.
Von den Knorpeln, Knochenhaut und Bändern, 9.
Von den Knochen eines Pferdeſcelets insbeſondere, 10.
Von den Knochen des Vordertheils oder der Vorhand, 11.
Vom Stirnbein, 12.
Von den Vorderhauptsbeinen, 14.
Von dem Hinterhauptsbein, 15.
Von dem Schlafbeine, 17.
Von dem Grundbein, 20.
Vom Siebbein, 22.
Von den Knochen des Vorderkinnbackens. 23.
Vom Naſenbein, 23.
Vom Thränenbein, 23.
Vom Jochbein, 24.
Vom Kinnbackenbeinen, 25.
Vom Gaumenknochen, 27.
Vom ſchwammigten Knochen, 28.
Vom Pflugſcharbein, 29.
Vom hintern Kinnbacken, 30.
Vom Zungenbein, 32.
Von den Knochen der vordern Gliedmaßen, 33.
Vom Schulterblatt, 34.

Vom

Inhalt.

Vom obern vordern Schenkelbein, Seite 35.
Von dem untern Schenkelbein, 37.
Von den Knochen des Knies, 39.
Von der Röhre, 40.
Von dem Feſſelbein, 41.
Vom Kronenbein, 42.
Von den Gelenkknochen, 42.
Vom Hufbein, 43.
Von den Knochen des Körpers, 44.
Von den Wirbelbeinen überhaupt, 45.
Von den Halswirbelbeinen, 47.
Von den Wirbelbeinen des Rückens, 48.
Von den Wirbelbeinen insbeſondere, 49.
Von den Lendenwirbelbeinen, 49.
Von den Bewegungen derer verſchiedenen Wirbelbeine, 50.
Vom Schlüſſelbein, 51.
Von der Bruſt, 53.
Von den Rippen, 54.
Von dem Hintertheil des Sceletes, 57.
Vom Becken, 57.
Vom Hüfftbein, 57.
Vom Steißbein, 58.
Von dem Schaambein, 60.
Von dem obern Hinterſchenkelbein, 60.
Von der Knieſcheibe, 62.
Von den untern Hinterſchenkelbein, 63.
Von den Knochen des Hinterknies, 65.
Von der hintern Röhre, 67.

Ein-

Einleitung.

Die künſtliche Zergliederung und Unterſuchung der thieriſchen Körper, in Betracht ihrer Lage, Anzahl, Structur und Verbindung aller ihrer Theile, heißt überhaupt Anatomie, und in ſo ferne man ſich nur allein auf die Unterſuchung der Körper der Thiere eingeſchränkt, Zootomie. In der Erkenntniß der Theile und Werkzeuge des menſchlichen Körpers, haben wir wirklich bey jetzigen Zeiten einen groſſen Grad der Vollkommenheit erreicht; Allein bis hieher hat man die ordentliche Zergliederung der Thiere, wenigſtens bey uns Deutſchen, noch ſehr vernachläßiget.

Wenn es denn nun gewiß iſt, daß derjenige, ſo ſich mit der Heilung und Kur der Krankheiten der Thiere beſchäfftiget, nothwendig vorhero die Theile und Organa der thieriſchen Körper kennen muß, und ohne Kenntniß dieſer Theile, nicht nur die Kur der Krankheiten, ſondern auch ſelbſt die Beurtheilung der Schönheit, Güte und Eigenſchaft der Thiere aufs ungewiſſe und gerade Wohl hinaus laufet: ſo iſt der Nutzen der Zootomie klar und deutlich. Dieſe Erkenntniß und Unterſuchung iſt entweder theoretiſch oder practiſch; jene erlernet man

aus Büchern, oder aus den mündlichen Unterricht; dieſe, mit dem Meſſer in der Hand, durch eigene künſtliche Zerlegung der Theile.

Der Vorzug der letztern, iſt vor der erſten, in die Augen leuchtend, und ſollte nie der practiſche Vieh- oder Roßarzt, ohne dieſe erlangte Kenntniß es wagen, ſich mit der Kur der Krankheit der Thiere einzulaſſen.

Zur Erkenntniß der Körper der Thiere gehöret nun die Unterſuchung und Zergliederung der **weichen** und **feſten** Theile.

Unter den **feſten** begreift man die Lehre von Knochen, Knorpeln und Bändern.

Unter den **weichen** hingegen, verſtehen wir die Lehre von Muskeln, Haut- Blut- und Waſſergefäßen, die Nerven, Drüſen und Eingeweyde.

Da nun die Lehre von Knochen vorzüglich erſt begriffen werden muß, ehe man andere Theile kennen lernen will; ſo werde ich alſo auch dieſelben zuerſt, zu meinen Gegenſtande wählen.

Von

Von den Knochen überhaupt.

Ein Knochen iſt ein unempfindlicher harter und feſter Theil des thieriſchen Körpers, der in Betracht ſeiner Feſtigkeit der Maſchine zur Stütze, und denen weichen Theilen zur Befeſtigung dienet.

Die Knochen beſtehen aus feſten Faßern und Plättgen, welche auf verſchiedene Arten vereiniget ſind, daß ſie entweder einen Cylinder ausmachen, oder ein plattes Stück darſtellen, rund oder eckigt, hohl oder nicht hohl, dicht oder locker ſind.

In ihren Urſprung ſind die Knochenfaßern weich, und ein bloßer dem Eyweiß ähnlicher Schleim! Sie werden aber immer härter, unbiegſamer und feſter, je mehr das Thier an Jahren zunimmt. Bey Betrachtung der Knochen hat man auf deren Figur, Größe, Erhöhung, Vertiefung, Höhlen, Ränder und Ecken acht zu haben. Die langen Knochen theilet man in ihren Körper oder mittlern Theil, und in ihre Enden ein; der Körper iſt der mittelſte Theil des Knochens, und die beyden Enden heißen: das Ober- und das Unterende.

Die platten Knochen hingegen werden in ihre innere und äußere Oberfläche; in ihre Ränder und Fundament oder Grundlage eingetheilet.

Die Knochen beſtehen aus zweyerley Subſtanz, nehmlich aus einer feſten und einer lockern; die leztere iſt wieder zweyerley: ſchwammigt- und zellen- oder netzförmig, und zwar inwendig im Knochen. Die feſte dichte Subſtanz hat keine ſichtbarlichen Zwiſchenräume, und macht den äußern und mittlern Theil, beſonders der langen cylindriſchen Knochen aus; bey breiten aber die Ränder und Seitentheile; dieſe Subſtanz giebt alſo dem Knochen ſeine Feſtigkeit.

Die ſchwammigte Subſtanz befindet ſich nur am Ende der langen, oder am mittlern Theil der platten Knochen, und beſtehet aus lauter zarten Knochenfaden, die kleine Fächergen bilden.

Die netzförmigte Subſtanz trifft man nur in dem innern Höhlen der langen Knochen an; die Knochenfaden dieſer Subſtanz, — welche ſtärker als in voriger ſind, — durchweben ſich kreuzweis, wo darzwiſchen dieſe kleine Höhlen ohne Ordnung angetroffen werden.

Bey einigen werden alle drey Subſtanzen angetroffen, bey einigen nur zwey.

In der hohlen ſchwammigten ſowohl als lockern Subſtanz iſt ein öhligter Saft zu finden, den man nach Beſchaffenheit ſeines Sitzes, das dicke und dünne Mark nennet: daſſelbe dienet denen Knochen zur Nahrung und zu deren Schmeidigkeit.

Das dünne Mark befindet ſich nur in kleinen Höhlen am Gelenke: das dicke aber in mittlern Theile, oder der netzförmigen Subſtanz des Knochens; dieſes Mark wird mit dem Blut in den Knochen geführet, und daſelbſt abgeſondert.

An

An einigen Knochen finden ſich gewiſſe **Erhöhungen**, welche mit den Knochen ſelbſt verbunden ſind, und ein Stück mit demſelben ausmachen; dieſe Erhöhungen nennet man **Fortſätze**.

Diejenigen Erhöhungen aber, welche gleichſam nur an die Knochen angeleimet ſind, und von denſelben ſich leicht trennen laſſen, heißen **Anſätze**; jedoch werden dieſe im Alter mehrentheils zu **Fortſätzen**. Andere Erhöhungen am Knochen bekommen, nach Beſchaffenheit ihrer Geſtalt und Figur, verſchiedene Namen.

Die am Ende eines Knochens befindliche Erhöhung, welche oben erhaben und glatt iſt, heißet ein **Kopf**; und der unter dem Kopf befindliche ſchmale Theil, der **Hals**.

Die Erhöhung, ſo an beyden Seiten oder auch oben platt iſt, heißt ein **Knopf**, die, welche lang und ſpitzig ſind, heißen **Stachel** auch **dornförmige Fortſätze**. Die langen breit und ſcharf laufenden, **Kämme**.

Die ungleichen, unebenen ſind **Höcker**, und dienen gemeiniglich nur zur Befeſtigung und Einſenkung derer Muskeln.

Es giebt auch ſchiefe, quere, zahnartige, zizerartige und flügelartige Fortſätze, und auch einige die **Umdreher** heißen, wie am Oberſchenkel.

Die **Vertiefungen** an denen Knochen bekommen ebenfalls nach Beſchaffenheit der Theile die ſie enthalten, und nach Beſchaffenheit ihrer Figur und Größe, verſchiedene Namen.

Die großen Höhlen, ſo andere Theile in ſich enthalten, werden mehrentheils von mehrern Theilen zuſammen geſetzet, wie die Hirnſchale, die Höhle der Bruſt, des Beckens, wohin auch die Augenhöhlen gehören, wie in folgenden gezeiget werden wird.

Die Höhlen welche zu den Gelenken gehören, und worinnen ſich der Kopf eines andern Knochens bewegt, ſind entweder tief oder flach.

Diejenigen, worinnen der Kopf des Schenkelbeins ſich beweget, ſind von der größten Tiefe, die andern kann man alle zu den flachen rechnen. Nach der Geſtalt haben andere Vertiefungen im Knochen ebenfalls verſchiedene Namen. Z. E. Eine krumm laufende Vertiefung, heißt ein Irrgang; wie im Gehör.

Eine länglicht ſchmale Oeffnung, heißt ein Spaltritze.

Ein Gang der überall gleich weit iſt und tief in den Knochen hinein gehet, heißt ein Kanal, und die Oeffnung dieſes Kanals heißt ein Loch.

Die allerkleinſten Gänge dieſer Art, welche man kaum mit bloßen Augen ſiehet, wodurch aber doch aus den Knochen eine öhligte Feuchtigkeit ſchwitzet, heißen Schweißlöcher;

Eine nicht ſonderliche tiefe mehr oder weniger breite Vertiefung, nennet man eine Gruft, Grube. Ein Kanal, der nicht tief gehet, noch oben, aber der Länge nach offen iſt, heißt eine Furche; und die Vertiefung am Rande eines Knochens, ein Ausſchnitt. In gewiſſen Knochen ſind noch Schleimhöhlen, und in Betracht der Zähne, ſo haben dieſelben noch ihre beſondere Knochenhöhlen, welche man Zahnhöhlen nennt.

Von den Gelenken und Näthen.

Die Vereinigung der Knochen unter einander, wird, wenn ſich die Knochen auf einander bewegen, ein Gelenk, Articulation genennet, und die Vereinigung ohne Bewegung, eine Nath.

Alle

Alle Knochen ſind daher, wenn ſie friſch ſind, entweder

in einander gepaßt, enchaſsés,
oder an einander geleimt, collés,
oder mit Bändern an einander geheſſt, liés.

Die 1ſte Art heißt ein Knochengelenk;
die 2te - ein Knorpelgelenke, und
die 3te - ein Bändergelenke.

Erſtere Articulation geſchiehet auf zweyerley Art:

durch Einzahnen engrenure
und durch Einzapfen emboitement, par cheville.

Das Einzahnen iſt eine Sägenartige Verbindung, wie bey den Knochen der Hirnſchale, wo eine zackigte Linie zu ſehen iſt.

Das Einzapfen iſt die Verbindung derer Knochen, wo einer in den andern ſtecket, wie die Zähne in der Zahnhöhle.

Ein Beyſpiel der knorplichten Verbindung iſt die Vereinigung der Rippen mit dem Bruſtbein der Schamknochen.

Die Verbindung mit Bändern läßt ſich eintheilen:

in Nußgelenke, par genou,
in Gewindgelenke, - charniere,
in Zapfengelenke, - pivot,
und Falzbewegung, - couliſse.

Das **Nußgelenk** geſchiehet, wenn ein ſphäriſcher Kopf in einer Höhle von der nehmlichen Figur ſich nach allen Seiten bewegt, z. E. das Schenkelbein in der Höhle des Beckens; und das in der flachen Höhle des Schulterblattes.

Das **Gewindgelenke**, ſchränkt ſich nur aufs Beugen und Ausſtrecken ein, und findet ſich nur überall an dieſen Gelenken, wo zwey Köpfe in einer doppelten Vertiefung ſich bewegen: wie das Schenkelbein mit dem Schienbein.

Das **Zapfengelenke** iſt das; wenn ein Knochen ſich auf der Spitze eines andern drehet, wie das erſte Halswirbelbein auf den zahnförmigen Fortſatze des zweyten.

Die **Falzbewegung** iſt die, wo ein Knochen auf den andern paßt, wie z. E. ein zugeſpitztes Ende oder Rand eines Brets auf den Rand eines andern, wie die Verbindung der Querfortſätze der Wirbelbeine.

Da der Knorpel wenig zum Gelenk bey den Wirbelbeinen des Rückgrades beyträgt, ſo kann man ſie, und vielleicht auch mehrere, zu dem Gelenken mit Bändern zählen.

Die Knorpel welche die Enden der Knochenköpfe überziehen, dienen beſonders die Bewegung der Gelenke zu erleichtern; ſie werden von einer Feuchtigkeit beſtändig ſchlüpfrig erhalten, wodurch das Reiben derſelben auf einander nicht beſchwerlich, oder Nachtheil verurſachet wird.

Die **Näthe** an der Hirnſchale, haben nach Beſchaffenheit und Verbindung der Knochen, und nach ihrer Figur eigene Namen.

Die Nath, welche die Vorderhauptsbeine mit dem Stirnbeine verbindet, heißt die Kranznath.

Diejenige,

Diejenige, welche beyde Vorderhauptsbeine zuſammen verbindet, die Pfeilnath; und

Die ſo das Hinterhauptsbein mit Vorderhauptsbeinen vereiniget, nennet man die dreyeckigte Nath, worzu noch zwey Schlafnäthe kommen. Sehr oft verſchwinden und verwachſen alle dieſe Näthe im Alter der Thiere, daß faſt keine Spur davon mehr übrig iſt.

Von den Knorpeln, Knochenhaut und Bändern.

Die Knorpel unterſcheiden ſich darinnen von den Knochen, daß ſie weicher und elaſtiſcher ſind, und mehr perlenfarbig als weis ausſehen.

Einige Knorpel ſind hart, andere weich, die erſten werden mit den Jahren zu Knochen. Unter denen weichen aber, die vor ſich ſelbſt ganze Theile bilden, wie der Knorpel der Naſen und der Ohren; dieſe werden im Alter nicht zu Knochen.

Die Knochen und Knorpel werden mit einer Haut überzogen, welche bey erſtern die Knochenhaut, und bey letztern die Knorpelhaut genennet wird.

Die Knochenhaut iſt eine ſehr feine Haut, welche aus ſehr zarten Faſern und Blutgefäßen beſtehet, alle Knochen überziehet, und den Nutzen hat, daß ſie den Blutgefäßen, welche den Knochen die Nahrung zuführen, einen freyen Durchgang verſtattet. Sie wird eingetheilet in die äußere und in die innere; die äußere Beinhaut iſt an der äußern Oberfläche des Knochens, und die innere, in den innern Höhlen des Knochens.

Die Haut, welche die Hirnſchale auskleidet, nennet man die harte Hirnhaut; die Knorpelhaut iſt eine Forſetzung der Knochenhaut, welche nur an verſchiedenen Knorpeln anzutreffen iſt.

Die Bänder, Ligamenta, ſind weicher und biegſamer als der Knorpel, und beſtehen aus weiſſen feſten Faſern. Ihre Lage iſt faſt allemal äußerlich am Knochen, nur einige wenige unter ihnen befinden ſich innerlich, als: das runde Band, das aus dem Becken zum Oberſchenkel geht.

Alle Bänder gehören entweder zum Gelenk, oder ſie gehören nicht darzu. Jene heißen daher vorzüglich Gelenkbänder.

Beyde Arten haben ihre verſchiedenen Lagen und ihre verſchiedene Dicke und Größe. Nach ihren Nutzen, Lage und Figur, haben ſie auch verſchiedene Namen, als: kapſelförmige, Seiten- Mittel- und Querbänder, und ſo weiter.

Von der Eintheilung eines Scelets.

Ein Scelet iſt eine Verbindung, aller von weichen Theilen gereinigter und getrockneter Knochen eines thieriſchen Körpers. Wenn die Knochen eines Menſchen oder Thieres ſo zubereitet werden, daß man an denſelben annoch ihre Verbindung durch ihre eigenen Häute und Bänder wahrnehmen kann, ſo heißt ſolches Scelet: ein natürlich Scelet; werden aber die Knochen vermittelſt der Kunſt durch Drath oder andere Mittel an einander geheftet: ſo heißt es ein künſtliches Scelet.

Ein dergleichen Scelet wird gewöhnlichermaßen eingetheilet, in Kopf, Körper und Gliedmaßen. Von dieſer

dieſer Ordnung werden wir aber bey der Eintheilung eines Pferdeſcelets abgehen, und daſſelbe

in den **Vordertheil,**
- **Körper,** und
- **Hintertheil,** eintheilen. (*)

Das Vordertheil enthält den Kopf, die Halswirbelbeine, und Vordergliedmaßen.

Der Körper beſtehet aus den Rücken und Lendenwirbelbeinen, nebſt den Rippen und Bruſtbein.

Das Hintertheil begreift das Schlußbein, die Schwanzwirbelbeine, das Becken und die hintern Gliedmaßen in ſich.

Von den Knochen des Vordertheils.

Der Kopf des Pferdes wird eingetheilet: in die Hirnſchalen, und in den Vorder- und Hinterkinnbacken.

Die Knochen des Kopfs, ſind: theils gepaarte, theils ungepaarte.

Die erſtern ſind: die beyden Vorderhauptsbeine, die Schlafbeine, die Kinnbackbeine, die Jochbeine, die Gaumbeine, und die ſchwammigten Knochen.

Die letztern oder ungepaarten ſind: das Stirnbein, das Hinterhauptsbein, das Keilbein, das Sieb-

(*) Dieſes geſchiehet beſonders deßwegen, um den Schülern bey Erlernung der Mängel und Schönheiten der Pferde, oder wie man es insgemein zu nennen pflegt, von den Exterieur, keine neue Eintheilung machen zu dürfen.

Siebbein, der Pflugſchar, das Zungenbein und das Hinterkinnbackenbein.

Die eignen Knochen des Hirnſchädels ſind: das Stirnbein, die Vorderhauptsbeine, das Hinterhauptsbein, und das Schlafbeine.

Die eignen Knochen des Vorderkinnbackens ſind: die Naſenbeine, die Winkelbeine, die Jochbeine, die Kinnbackenbeine, die Gaumenbeine, die ſchwammigten Beine und das Pflugſchar.

Das Keilbein und Siebbein ſind der Hirnſchale und den vordern Kinnbacken gemein.

Das Stirnbein.

Dieſer Knochen iſt deßwegen ſo benannt, weil er die Stirn ausmacht. Beym Menſchen nennt man es auch das Kranzbein.

Daran wird bemerket:

1.) **Die Lage** am Vordertheil des Kopfes, zwiſchen den Naſenbeinen, Vorderhauptsbeinen und Schlafbeinen.

2.) **Die Eintheilung**, beym Fohlen theilt ſich dieſer Knochen in zwey Theile, durch die Pfeilnath.

3.) **Die Flächen**, eine äußere und eine innere.

4.) **Die beyden Vertiefungen**, welche man an der äußern Fläche bemerkt, und den innern und obern Theil der Augenhöhlen formiren helfen.

5.) **Die beyden Fortſätze** der Augenhöhlen, eine auf jeder Seite; ſie vereinigen dieſen Knochen mit

mit den Schlafbeinen; aus dieſer Vereinigung entſteht eine Art von einer Brücke, welche den obern Theil der Augenhöhlen ausmacht.

6.) **Die Löcher der Augenbraunen**, eines auf jeder Seite; manchmal iſt es auch nur ein Einſchnitt; ſie werden deßwegen ſo genannt, weil ſie an dem Ort ſind, wo die Augenbraunen ſich befinden, und geben Nerven, Puls- und Blutadern ihren Durchgang.

7.) **Die beyden Ausſchnitte**, welche über benannten Löchern ſich befinden, und die Augengruben, von einigen Salzfäſſer, franzöſiſch Saliere genannt, formiren helfen.

8) **Der kammformige Fortſatz**, welcher in der Mitte der innern Fläche ſich befindet, und dieſe Fläche in zwey gleiche Theile theilet; dieſer Fortſatz giebt den ſichelförmigen Kanal, welcher aus der Vereinigung der harten Hirnhaut beſtehet, ſeine Anhefftung.

9.) **Die beyden Höhlen**, welche den unterſten Theil des Gehirns in ſich enthalten.

10.) **Die Furchen**, in eben denſelben Höhlen, welche vom Schlagen der Pulsadern in der harten Hirnhaut entſtehen.

11.) **Die Stirnhöhlen**, die beyden Tafeln, woraus der ganze Knochen beſtehet, theilen ſich von einander, und laſſen zwiſchen ſich einen großen Raum, welcher von einer Scheidewand der Länge nach, in zwey Theile getheilet wird, woraus die zwey Stirnhöhlen entſtehen. Die Feuchtigkeit welche ſich darinnen erzeuget, ergüßt

güßt ſich nach und nach in die Naſe. Die Lage dieſes Knochens benebſt der Beſchaffenheit der Stirnhöhlen, ſind die Haupturſachen, warum diejenigen bey Durchbohrung deſſelben, zum Gehirn zu kommen, ihren Zweck nicht erreichen. Die Erkenntniß der Anatomie würde ihnen die Sache erleichtert haben.

Die Vorderhauptsbeine.

Die Vorderhauptsbeine ſind deßwegen ſo genannt, weil ſie den vordern Theil der Hirnſchale ausmachen.

Daran wird bemerket:

1.) **Ihre Figur**; dieſe iſt viereckigt.

2.) **Ihre Lage** und **Verbindung**

a) oberwärts; mit den Hinterhauptsbeinen,
b) unterwärts; mit den Stirnbeinen,
c) einwärts; mit ſeines gleichen,
d) auswärts; mit dem Schlafbeinen.

3.) **Ihre Flächen**; eine äußere erhabene, und eine innere ausgehöhlte.

4.) **Der kammförmige Fortſatz**; welcher aus der Vereinigung beyder Knochen beſtehet, und den Muskuln der Ohren ihre Befeſtigung giebt.

5.) **Die Furchen** in der innern Fläche, welche von dem Schlagen der Arterien entſtehen.

6.) **Die beyden Rinnen**; welche am innern und obern Theil ſich befinden, und die Seitenkanäle der harten Hirnhaut in ſich enthalten.

7.) **Der ſichelförmige Fortſatz** an obern Theil dieſes Knochens; er wird deßwegen ſo genannt, weil

weil er den Kanal der harten Hirnhaut, welche dieſen Namen hat, Anhang giebt.

Das Hinterhauptsbein.

Das Hinterhauptsbein iſt das größte, von denen die die Hirnſchale ausmachen.

Daran wird bemerkt:

1.) **Der Sitz**; über und hinter den Vorderhauptsbeinen.

2.) **Die Flächen**; eine äußere und eine innere.

3.) **Der Nackenfortſatz**; iſt der größte von allen, und befindet ſich am oberſten Theil dieſes Knochens. Dieſer Fortſatz welcher eine Querlinie ausmacht, giebt faſt allen Muskeln, die den Kopf aufheben, ihre Anhefftung. Unter und hinter beſagten Fortſatz iſt eine kleine Erhöhung, woran ſich das große Band des Nackens anhänget. An ſeinen Vordertheil befindet ſich eine Gräte, welche ſich mit der Gräte am Vorderhauptsbeine vereiniget, und verſchiedenen Muskeln der Ohren Anhaltung giebt.

4.) **Die beyden knopfförmigen Fortſätze**; ſind die beyden glatten eyförmigen Erhöhungen, welche mit den großen Halswirbelbeine das Gelenke des Kopfs ausmachen.

5.) **Die grätenförmigen Fortſätze**; welche an der äußern Seite voriger Fortſätze ſich befinden; ihre Länge iſt gemeiniglich anderthalben Zoll, und geben einem Muskul des hintern Kinnbackens ihre Anhefftung.

6.) **Der keilförmige Fortſatz;** Er wird deßwegen alſo genannt: weil er wie ein Keil zwiſchen den Knochen des Kopfs eingekeilt iſt, und gehet gerade unter beyden knopfförmigen Fortſätzen herunter, giebt auch verſchiedenen Muskuln, die den Kopf herunter bewegen, ihre Anhefftung.

7.) **Die beyden Ausſchnitte,** welche zwiſchen den grätenförmigen und knopfförmigen Fortſätzen ſich befinden, und bey verſchiedenen Bewegungen des Kopfs, einen Theil des erſten Halswirbelbeins in ſich nehmen.

8.) **Zwey andere Ausſchnitte,** auf jeder Seite des keilförmigen Fortſatzes; ſie helfen die unegalen zerriſſenen Löcher im Grunde der Hirnſchale mit formiren, wodurch ein Theil vom fünften, und des achten Paares der Nerven, benebſt einen Zweig von der Hals- Puls- und Blutader gehet.

9.) **Das große Loch,** zwiſchen beyden knopfförmigen Fortſätzen; es giebt den Rücken, Mark, und verſchiedenen Adern ihren Durchgang.

10.) **Zwey andere Löcher,** gleich hinter den knopfförmigten Fortſätzen; ſie geben den neunten Paar der Nerven, welche zur Zunge gehen, einen Ausgang.

11) **Die große runde Höhle,** welche in der innern Fläche ſich befindet, und das kleine Gehirn in ſich enthält.

12.) **Eine Rinne,** auf der innern Seite des keilförmigen Fortſatzes; ſie enthält das verlängerte Mark des Gehirns in ſich.

Die

Die Schlafbeine.

Die Schlafbeine ſind an der Zahl zwey.
Daran wird bemerkt:

1.) **Ihre Lage**, unter den Hinterhauptsbeinen, und hinter den Vorderhauptsbeinen.

2.) **Die Flächen**; eine äußere und eine innere; daran ſind:

3.) **Zwey Theile**; ein ſchuppigter und ein felſenförmiger: letzterer enthält das Werkzeug des Gehörs.

4.) **Der Stirnfortſatz**; er iſt an der äußern Fläche, ſtößt an einen faſt gleichförmigen Fortſatz von Stirnbeine, daraus eine Art von Brücke entſtehet, welche den obern Rand von der Augenhöhle ausmacht.

5.) **Eine Vertiefung**; befindet ſich gleich hinter beſagten Fortſatze, durch welche die Flechſe des Schlafmuskels gehet.

6.) **Der Zitzenförmige Fortſatz**; befindet ſich gleich am Anfange des vorigen, er hilft die bettförmige Aushöhlung formiren.

7.) **Dieſe bettförmige Aushöhlung** lieget gleich unter beſagten Fortſatze, nimmt den knopfförmigen Fortſatz des hintern Kinnbackens in ſich; daher entſteht ein Kniegelenke.

8.) **Der äußere Gehörgang**; gehet von außen nach innen bis in den felſenförmigten Theil dieſes Knochens, und befindet ſich gleich über vorbeſchriebenen.

9.) **Ein Loch**; gleich unter den ſtachelförmigen Fortſätzen der hintern Hauptsbeine, und über

den äußern Gehörgang, durch deſſen Oeffnung der harte Theil des Gehörnervens durchgehet.

10.) **Den ſtachelförmigen Fortſatz**; ſo am hinterſten Theil beſagten Gehörgangs iſt.

11.) **Verſchiedene Löcher**, an der ganz äußern Fläche; ſie dienen zum Eingang verſchiedener Gefäße; Ihre Zahl und Größe iſt aber nicht immer beſtändig.

12.) **Eine kleine runde Verlängerung** zwiſchen dem äußern Gehörgange und ſtachelförmigen Fortſatze; Dieſe Verlängerung] macht ein Gelenk mit dem Zungenbeine.

13.) **Ein Kanal**; welcher, wenn er ganz iſt, aus Knochen, Knorpel und Haut beſtehet, und ſich im Hintertheile des Mauls öffnet: bey Menſchen heißt er die euſtachianiſche Trompete; dieſer Kanal befindet ſich gleich hinter dem ſtachelförmigen Fortſatze.

14.) **Eine ungleiche Erhöhung**, gerade über den äußern Gehörgange; ſie dienet zur Anhefftung verſchiedener Muskeln des Kopfes.

15.) **Die große Vertiefung**, welche inwendig in der innern Fläche des Knochens bemerket wird, und die Seitentheile des Gehirns in ſich enthält.

16.) **Die ſcharfe Quererhöhung** befindet ſich über der vorigen Vertiefung, und giebt den Verlängerungen der harten Hirnhaut Anhefftung.

17.) **Der innere Gehörgang** befindet ſich am felſenförmigten Theil, und giebt den Nerven des Gehörs ihren Durchgang.

18.) Die

18.) **Die ordentlichen Höhlen**, welche in felſenförmigten Theil ſich befinden.

19.) **Den knöchern Ring**; befindet ſich am Ende des äußern Gehörganges, und giebt dem Trommelfell ſeine Anhefftung.

20.) **Die Trommel** iſt derjenige Raum, welcher gleich hinter dem Trommelfell iſt, und die Gehörknochen enthält.

21.) **Die drey Löcher**, welche mit der Trommel Gemeinſchaft haben; davon das erſte: das trompetenförmigte, und mit den hintern Theil des Mauls Gemeinſchafthat. Die beyden letzten bekommen ihren Namen von ihrer Figur. Das erſte heißt daher das eyförmige, und das andere das runde Loch. Beyde öffnen ſich im Vorhof.

22.) **Der Vorhof**; iſt die Höhle gleich hinter der Trommel, in welchen, wie ſchon geſagt iſt, beyde Löcher ſich öffnen.

23.) **Die Schnecke**, eine andere kleine Höhle, noch hinter dem Vorhof, macht ohngefehr zwey und eine halbe Spiralwendung, und hat Gemeinſchaft mit dem Vorhof.

24.) **Die drey halb zirculförmigen Kanäle** haben auch Gemeinſchaft mit dem Vorhof.

25.) **Der Irrgang**; beſtehet aus der Vereinigung aller kleinen Höhlen und iſt mit dem Gehörnerven ausgekleidet.

26.) **Die kleinen Gehörknochen**, welche das Gehör vollkommen machen helfen, ſind an der

Zahl drey; ſie bekommen den Namen von ihrer Figur. und heißen:

1.) der Hammer, 2.) der Stegreif, und 3.) der Ambos.

Das Grundbein.

Das Grundbein; dieſer Knochen wird deßwegen alſo genannt: weil er die Stütze der Hirnſchale ausmacht. Bey alten Pferden iſt er ſo mit den übrigen Knochen der Hirnſchale verbunden, daß man ihn nicht, ohne die andern zu zerbrechen, los machen kann.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage**, am hintern Theil der Hirnſchale, gerade unter den Hinterhauptsbeinen; er macht hinterwärts die ganze Hirnſchale zu.

2.) **Die beyden Flächen**; eine äußere und eine innere.

3.) **Die Eintheilung** in das Corpus und ſeine Flügel.

4.) **Das Corpus** iſt der mittelſte dickſte Theil des Knochens.

5.) **Die Flügel**; an der Zahl Viere.

6.) **Die großen Flügel**, einer auf jeder Seite; erſtrecken ſich bis zwiſchen das Vorderhauptsbein, und machen einen großen Theil der Augenhöhlen mit aus.

7.) **Die kleinen Flügel** befinden ſich am unterſten Theil des Knochens; ſie ſtoßen an die Gaumenbeine, und geben verſchiedenen Muskuln des Schlundes ihre Anhefftung.

8.) Eine

8.) **Eine kammförmige Gräte**, zwiſchen jetzt beſchriebenen kleinen Flügeln; dieſe Gräte nimmt den obern Theil des Pflugſcharbeines in ſich.

9.) **Ein Loch**, am Grunde der kleinen Flügel, wodurch die äußere Droßelader gehet.

10.) **Ein ander Loch**, ohngefehr einen Zoll breit davon, welches viel größer als voriges iſt; in welchen ſich verſchiedene andere öffnen.

11.) **Das Kinnbackenloch**; deßwegen alſo genannt: weil es die Nerven ſo zum Kinnbacken gehen, durchläßt.

12.) **Das Loch der Augennerven**, läßt den Nerven durch welcher das Hauptwerkzeug des Geſichtes iſt.

13.) **Das Loch der Augenhöhlen**; zwey Linien von vorigen, immer noch an der äußern Fläche, wodurch eine Nerve gehet, die ſich mit den Geruchsnerven verbindet.

14.) **Die beyden Vertiefungen**, in der innern Fläche, befinden ſich bey den großen Flügeln: ſie enthalten einen Theil des Gehirns in ſich.

15.) **Der Anfang der Löcher**; welchen wir an der äußern Fläche ſchon beſchrieben haben. Dieſe Löcher ſtellen im Kopfe nur einen Querausſchnitt vor.

16.) **Eine leichte Vertiefung**; gleich über vorigen Löchern, im dickſten Theil des Knochens. Die Vertiefung enthält die große Schleimdrüſe. Bey dem Menſchen heißt ſie der türkiſche Sattel.

17.) **Die Höhlen dieſes Knochens** befinden ſich im unterſten und dickſten Theil des Knochens ſelbſt: Die Feuchtigkeit, ſo darinnen abgeſondert wird, ergießt ſich nach und nach in die Naſe.

Vom Siebbeine.

Dieſer Knochen iſt deßwegen alſo genannt, weil er in dem Theil, welches ſich in der Hirnſchale öffnet, ein Sieb vorſtellet.

Daran wird bemerket:

1.) **Die Lage**, zwiſchen den Grund- und Stirnbeine.

2.) **Seine Beſtandtheile.** (Subſtanz.) Dieſer Knochen beſtehet aus feinen gekrümmten Plättgen, welche zellenförmig ſind; Die kleinen Höhlen, welche daraus entſtehen, haben alle Gemeinſchaft mit einander, und ergieſſen ihre Feuchtigkeit, welche darinnen abgeſondert wird, in die Naſenhöhlen; alle dieſe kleinen Höhlen ſind mit der Schleimhaut ausgekleidet.

3.) **Die knöcherne Scheidewand**, welche in einer geraden Linie, dieſen Knochen der Länge nach in zwey gleiche Theile theilet, und mit dem Pflugſcharbeine ſich verbindet.

4.) **Die kleinen Löcher**, welche ſich in der Hirnſchale öffnen, und den erſten Paar der Nerven ihren Durchgang geben. Dieſe Nerven breiten ſich im ganzen Knochen aus, und machen das Hauptwerkzeug des Geruchs.

Von

Von den Knochen des vordern Kinnbackens.

Die Naſenbeine.

Die Naſenbeine ſind die erſten und vorderſten, welche ſich an beſagten Kinnbacken zeigen. Dahero wollen wir auch den Anfang damit machen.

An denſelben wird bemerkt:

1.) **Ihre Geſtalt**; welche länglicht iſt.

2.) **Ihre Breite**; ſie ſind oben breiter als unten; ſie gehen unten ganz ſpitzig zu und machen die Naſenſpitze aus.

3.) **Ihre Vereinigung**; oberwärts mit den Stirnbeinen, innwärts mit ihres gleichen. Aus der letztern Vereinigung entſtehet an der inwendigen Fläche eine Erhöhung, welche ſich mit dem vorderſten Theil des ganzen Naſenknorpels der Länge nach verbindet.

Die Winkel- oder Thränenbeine.

Deßwegen alſo genannt: weil ſie die innern Augenwinkel ausmachen.

Daran wird bemerket:

1.) **Ihre Lage**, zwiſchen den Stirn- Naſen- Kinnback- und Jochbeinen.

2.) **Die Geſtalt**; welche faſt viereckigt iſt.

3.) **Die Flächen**; eine äußere und eine innere.

4.) **Eine kleine Erhöhung**, faſt in der Mitte der äußern Fläche; woran ſich die Flechſe des Kreis- oder Zirkelförmigen Muskels des Auges hefftet.

5.) **Eine Vertiefung**, oberwärts; welche die unterſten Theile der Augenhöhlen bilden hilft.

6.) **Ein Loch**; gleich bey den großen Augenwinkel; welches der Anfang eines Kanals iſt, wodurch die Thränen aus den Augen in die Naſe gehen.

7.) **Eine ganz kleine Vertiefung**; nahe bey beſagten Loch; in welcher die Flechſe des kleinen ſchiefen Muskuls des Augapfels ſich anhefftet.

8.) **Die Höhle**, in der innern Fläche. Dieſe Höhle hilft oberwärts die Backenhöhlen mit bilden.

Das Jochbein.

Wird nur deßwegen ſo genannt, weil es eben an dem Ort lieget wo man es am menſchlichen Scelet findet. Es hat aber hier nicht dieſe Geſtalt.

An demſelben bemerket man:

1.) **Die Lage und Verbindung**: gerade über den Kinnbackenbeinen; vorwärts mit den Thränenbeinen; oberwärts mit den Schlafbeinen.

2.) **Drey Fortſätze**. Der erſte heißt der Fortſatz des Schlafbeines, weil er an das Schlafbein ſtößt; der zweyte heißt der Kinnbacken Fortſatz, weil er an die Kinnbacken ſtößt; und der dritte der Winkelbein Fortſatz, weil er an das Winkel- oder Thränenbein ſtößt.

3.) **Die kammförmige Gräte**; welche an dem ganzen Knochen herunter gehet, und den Backenmuskul ſeine Anhefftung giebt.

4.) Ein

4.) **Ein großer Ausſchnitt**, welcher auswärts die Augenhöhlen mit bilden hilft.

5.) **Die Höhlen** dieſes Knochens befinden ſich an der innern Fläche und helfen oberwärts die Backenhöhlen mit bilden.

Die Kinnbackenbeine

Die Kinnbackenbeine ſind die größten am vordern Kinnbacken.

Daran wird bemerkt:

1.) **Ihre Vereinigung**; a.) innwärts mit ihres gleichen. Aus dieſer Vereinigung entſtehet
1ſtens hinterwärts der Gaumen und
2tens vorwärts die Naſenhöhle.

Ferner b.) vorwärts mit den Naſenbeinen, und oberwärts mit den Winkeljochbeinen und Gaumenbeinen.

2.) **Die Flächen**; eine äußere und eine innere.

3.) **Die kammförmige Gräte**; an der äußern Fläche, welche mit der kammförmigen Gräte des Jochbeins ſich vereiniget und den Backenmuskuln Anhefftung giebt.

4.) **Ein ziemlich großes Loch** in der Mitte dieſes Knochens, ohngefehr zwey Zoll von beſagter Gräte, wodurch ein ſtarker Nerve vom fünften Paar gehet, welcher ſich in den Lippen zertheilet.

5.) **Zwey große Ausſchnitte**, zwiſchen dem unterſten Theil der Naſenbeine und vorderſten Theile dieſes Knochens. Dieſe Ausſchnitte geben denen falſchen Naſenlöchern ihre Anhefftung.

6.) **Zwey lange Spalte**, am unterſten Theil des Gaums. Dieſe Spalten ſind auf einer Seite mit der Gaumenhaut, und auf der andern Seite mit der ſchleimigten Naſenhaut bedecket.

7.) **Ein Loch**, zwiſchen den beyden Eckzähnen, gleich unter denen ietztbenannten Spalten. Dieſes Loch entſtehet von der Vereinigung beyder Knochen, wovon wir reden, und giebt verſchiedenen Gefäßen ihren Durchgang.

8.) **Zwey andere Löcher**, am obern Theil des Gaumens, welche man die Gaumenlöcher nennet; ſie entſtehen aus der Vereinigung dieſer Knochen mit den Gaumenbeinen; ſie laſſen diejenigen Gefäße durch, welche ſich im ganzen Gaumen ausbreiten und von Schmiden beym Kernſtechen (*) geöffnet werden.

9.) **Eine ungleiche Erhöhung**, über den Backzähnen; welche den Anfang eines Kanals enthält ſo durch dieſen Knochen gehet, und wie ſchon geſagt, einen Nerven vom fünften Paar durchläßt.

10.) **Die Zahnhöhlen**; womit der ganze hinterſte Rand beſetzet iſt, und deren zwanzig an der Zahl ſind. Die zwölf oberſten, auf jeder Seite

(*) Dieſe Operation hat wenig Nutzen in der Praxis, weil dadurch wegen der zu kleinen Gefäße, die Ausleerung des Bluts nicht zureichend iſt, die Stelle einer vollkommenen Aderlaß zu vertreten, und ofte die ſo nothwendige Zeit und erforderliche Ausleerung bey hitzigen Krankheiten, dadurch veräbſäumet wird.

Seite ſechſe, enthalten die Backzähne; die acht unterſten, auf jeder Seite viere, enthalten die Haken, die Eckzähne, die Mittelzähne und Vorderzähne. Bey denen Stutten ſind nur achtzehen Zahnhöhlen, weil ſie keine Haken haben; doch findet man auch welche unter ihnen, die damit verſehen ſind.

11.) **Die beyden Zwiſchenräume;** deren einer größer als der andere iſt. Der erſte erſtrecket ſich von denen Backzähnen bis zum Haken: der andere vom Haken bis zum Eckzähnen.

12.) **Eine kleine Rinne;** welche in der Naſenhöhle herunter geht, und aus der Vereinigung beyder Knochen entſtehet, auch den ſcharfen Rand des Pflugſcharbeins in ſich enthält.

13.) **Die Kinnbackenhöhlen,** (*) ſind diejenigen Räume, welche ſich im inwendigen Theile des ganzen Knochens befinden.

Die Gaumenbeine.

Sind deßwegen alſo genannt: weil ſie den obern Theil des Gaumens ausmachen.

Daran wird bemerket:

1.) **Ihre Lage,** am oberſten Theil der Kinnbacken und untern Theil des Grundbeines.

2.) **Die Rinnen,** eine auf jeder Seite, welche mit einer gleichförmigen Rinne des Kinnbacken-

(*) Dieſe Höhlen, welche mit der Naſenhaut ausgekleidet ſind, findet man in der Krankheit, welche man den wahren Rotz nennet, angefreſſen und voller Eiter.

ckenbeines das ſchon gedachte Gaumenloch aus-
macht.

3.) **Ein ander Loch**, welches in die Naſe gehet, und einen Nerven nebſt Blutgefäßen durchläßt, ſo ſich in der Naſe ausbreiten.

4.) **Die große eyförmige Oeffnung**, zwiſchen beyden Knochen; dieſe Oeffnung machet den freyen Durchgang der Luft von der Naſe nach der Lunge.

5.) **Die Gaumenfortſätze**, am Rande beſagter Oeffnung, um welche die Flechßen oder Muskuln gehen; welche die Haut in die Höhe ziehen, die das hintere Maul von den vordern unterſcheidet.

Die ſchwammigten Knochen.

Derer in jeder Naſenhöhle zwey ſind.

Daran wird bemerkt:

1.) **Ihre Lage**, am Obertheil der Naſenhöhle.

2.) **Ihre Geſtalt**, welche faſt rund iſt. Oben ſind ſie größer als unten.

3.) **Ihre Beſtandtheile**, welche wie Papier und ſehr zerbrechlich ſind, weil der ganze Knochen aus kleinen Blättgen beſtehet, welche von oben bis unten durchlöchert ſind; ſo daß der ganze Knochen eine gewürkte Spitze vorſtellt.

4.) **Ihre Länge**, ohngefehr 6. bis 7. Finger lang.

5.) **Ihre Abſonderung**; dieſe beyde Knochen ſind ohngefehr einen Finger breit von einander abgeſondert.

6.) **Den Sitz des einen;** nahe bey den Naſenbeinen.

7.) **Den Sitz des andern;** nahe bey denen Wurzeln der Backzähne. Beyde Knochen helfen oberwärts und innwärts die Kinnbackenhöhlen zuſchlieſſen; inwendig ſind ſie hohl und mit verſchiedenen Knochenblättgen durchwebet, woraus verſchiedene Fächergen entſtehen, die Schleimhöhlen der ſchwammigten Knochen genannt werden können.

Das pflugſcharförmige Bein.

Dieſer Knochen kömmt bey Pferden der Geſtalt eines Pflugſchars nicht ſo nahe oder gleich wie bey Menſchen: wir behalten aber doch dieſen Namen bey.

Daran wird bemerket:

1.) **Die Lage,** in der Naſenhöhle.

2.) **Die Verbindung;** oberwärts mit dem Siebbeine und Grundbeine; nach unten und hinten zu mit den Kinnbackenbeinen; und vorne zu mit den Knorpel welcher die Naſenhöhlen in zwey Theile theilet.

3.) **Die Länge,** dieſer Knochen iſt faſt einen Schuh lang; der obere Theil iſt breiter als der untere, welcher faſt ſpitzig zugehet.

4.) **Die beyden Flächen;** welche glatt und wie polieret ſind.

5.) **Die Ränder;** der vorderſte Rand iſt eine Rinne, welche einen Theil des Naſenknochens in ſich nimmt; der hintere Theil iſt ſcharf und verbindet ſich mit den Kinnbackenbeinen.

Der

Der hintere Kinnbacken.

Dieſer große Knochen, welcher ſich beym Fohlen in zwey Flügel, woraus der ganze Knochen beſteht, theilet, vereiniget ſich im Alter, ſo daß man keine Spur der Vereinigung mehr ſiehet. Am äußern Theile der Vereinigung entſtehet eine kammförmige (*) Gräte.

An dieſen Knochen wird bemerket:

1.) **Seine Lage**, welche jeden bekannt iſt.

2.) **Die Geſtalt der beyden Flügel** woraus der Knochen beſtehet, hat die Figur einer römiſchen V.

3.) **Die Flächen jedes Flügels**; eine äußere und eine innere.

a.) Die äußere iſt oben rauch und ungleich. Dieſe Ungleichheit dienet den Backenmuskeln zur Anhefftung.

b.) Der Untertheil dieſer Fläche iſt glatt und wie polieret.

4.) **Das Kinnloch**, am untern Theile dieſer Fläche aus welcher ein Nerve und verſchiedene Blutgefäße gehen, welche ſich in die Lippen ausbreiten.

5.) **Die innere Fläche** iſt wie vorige, oben ungleich und unten glatt. Die Ungleichheit am obern Theil dienet zur Anhefftung des innern Kinnbackenmuskuls.

6.) **Das Loch**, am mittlern und obern Theil dieſer Fläche. Dieſes und vorbeſchriebene haben Gemein=

(*) Am obern Theile derſelben iſt der Ort, wo die Kinnkette ruhen ſoll.

Gemeinſchaft mit einem Kanal welcher durch den ganzen Knochen gehet, und verſchiedene Nerven und Blutgefäße enthält, welche zum Zähnen gehen und ihnen ihre Nahrung geben.

7.) **Die beyden Ränder;** davon der eine vorne der andere hinten iſt.

8.) **Der Knopfförmige Fortſatz,** am obern Theil des vordern Rands. Sie machen das Gelenk mit den Schlafbeinen.

9.) **Der kronenförmige Fortſatz,** gleich unter den vorig beſchriebenen; dienet zur Anhefftung der Schlafmuskuln.

10.) **Der halb mondenförmige Ausſchnitt;** zwiſchen beyden gleich beſagten Fortſätzen.

11.) **Die Zahnhöhlen;** ſind an der Zahl eben ſo viel, und nehmen eben dieſe Art Zähne in ſich, wie bereits bey der Beſchreibung der vordern Kinnbackenbeine gedacht worden iſt.

12.) **Der Raum,** zwiſchen den Backzähnen und Haken. Iſt der Ort, welchen man le barres, die Laden im Maul nennet.

13.) **Die ſcharfe Erhöhung,** an eben dieſem Orte.

14.) **Die halbe Rundung,** (*) welche an der äußern Seite ſich befindet. Dieſe halbe Rundung nimmt an Größe zu, je näher ſie den Haken kommt.

15.) Ein

(*) Dieſes iſt eigentlich der Ort, wo das Gebiß liegen ſoll.

15.) **Ein anderer Raum**, welcher kleiner als der vorige iſt und zwiſchen den Haken und Eckzähnen ſich befindet.

16.) **Der hinterſte Rand**; iſt beym Fohlen rund, bey alten Pferden aber ſcharf. Der Obertheil dieſes Randes machet einen Bogen, an der Stelle dieſes Bogens iſt er ungleich, welche Ungleichheit zur Anhefftung verſchiedener Muskuln des Kopfs dienet.

17.) **Den Zwiſchenraum beyder Flügel.** Er enthält vorwärts die Zunge: hinterwärts aber bleibt er im natürlichen Stande leer. Beym Druſen und andern Geſchwulſten aber, wird dieſe Höhlung mehr oder weniger voll.

Vom Zungenbeine.

Dieſer Knochen umfaßt den Grund der Zunge, benebſt dem Anfange der Luftröhre und Schlund. Daran wird bemerket:

1.) **Der Sitz**, in dem Zwiſchenraume beyder Flügel des hintern Kinnbackens.

2.) **Die Eintheilung** in dem Körper und 4. Flügel; davon die erſten zwey größer ſind als die andern.

3.) **Der Körper**; iſt das unterſte Theil dieſes Knochens und ſtellet faſt einen halben Zirkel vor, welcher ſich mit den erſten Knorpel der Luftröhre verbindet. Dieſer Theil hat nach vorne zu einen Fortſatz ohngefehr zwey Finger breit lang, woran ſich verſchiedene Muskuln der Zunge anhefften.

4.) Die

4.) **Die großen Flügel;** an der Zahl zwey, ohngefehr fünf Zoll lang, und einen Zoll breit; vereinigen ſich oberwärts mit denen Schlafbeinen, unterwärts mit denen kleinen Flügeln.

5.) **Die beyden Flächen,** welche glatt ſind; eine äußere und eine innere.

6.) **Die beyden Ränder,** welche ſcharf ſind, einer vorne und einer hinten.

7.) **Die kleinen Flügel.** Dieſe befinden ſich zwiſchen den großen Flügeln und den Körper dieſes Knochens. Alle dieſe fünf Stücken ſind ſo künſtlich mit einander verbunden, daß alle dieſe Theile beym Ademholen und Schlingen nachgeben können.

I. Von den Knochen der vordern Gliedmaßen.

Da die Halswirbelbeine mit zum Rücken oder Rückgrad gehören und einen Theil davon ausmachen; ſo werden wir bis dahin ihre Beſchreibung verſparen, und uns vorjetzo zur Beſchreibung der vordern Gliedmaßen wenden.

Die Knochen der vordern Gliedmaßen ſind an der Zahl Siebenzehen, auf jeder Seite, als:

1.) Das Schulterblatt.
2.) Das obere Vorderſchenkelbein.
3.) Das untere Vorderſchenkelbein.
4. . 10.) Sieben Knochen des Knies.
11.) Die Röhre.

12.) Das Feſſelbein.
13. 14.) Die kleinen beyden Feſſelknochen.
15.) Das Kronenbein.
16.) Das Gelenkbein.
17.) Das Hufbein.

II. Vom Schulterblatt.

Dieſer Knochen hat nicht wie einige, die keine Anatomie wiſſen, glauben, ein Gelenk; es findet dahero hier auch keine Verrückung ſtatt, ſondern es liegt dieſer Knochen frey auf den vorderſten wahren Rippen, und iſt nicht mit dem Schlüſſelbeine verbunden wie beym Menſchen: denn das Pferd hat kein Schlüſſelbein; dieſer Knochen erhält hier blos ſeine Feſtigkeit von Muskuln.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage**; dieſe iſt ſchräge von oben nach unten auf den vorderſten wahren Rippen.

2.) **Die Figur**; welche platt iſt.

3.) **Die Flächen**; eine äußere und eine innere; zwey Theile: einen obern und einen untern.

In Betracht der Erhöhung ſind zu bemerken;

4.) **Der kammförmige Fortſatz**; an der äußern Oberfläche dieſes Knochens. Von der Erhöhung dieſes Fortſatzes entſtehen zwey Höhlen; eine vordere und eine hintere; beyde Höhlen werden mit den Schulterblattsmuskuln ausgefüllt.

5.) **Die Ungleichheit oder Höcker**, am Obertheil beſagten Fortſatzes, woran ſich die Flechſe des dreyeckigten Muskuls des Schulterblatts anhängt.

6.) Die

6.) **Die innere Fläche** zeigt verſchiedene kleine Erhöhungen und Vertiefungen; welche zur ſtärkern Anhefftung des innern Schultermuskuls dienen.

7.) **Zwey Ränder**; ein vorderer und ein hinterer, woran ſich verſchiedene Muskuln anhefften.

8.) **Die beyden Enden**; ein oberes und ein unteres. Das obere iſt breiter und dünner als das untere, welches untere ſich mit einem ſtarken Knorpel endigt.

9.) **Die bettförmige Aushohlung**, am unterſten Ende dieſes Knochens; dieſe Höhle nimmt den Kopf des Oberſchenkelbeins in ſich, und formirt dadurch ein Kniegelenke.

10.) **Ein Ausſchnitt** am vordern Theil dieſer Aushohlung, wodurch verſchiedene Gefäße ins Gelenke gehen.

11.) **Eine kleine Erhöhung**, (*) am innern Theil dieſes Höckers.

12) **Ein Höcker**, am vordern Theil dieſes Endes. Er dienet zur Anhefftung des großen vorwärts biegenden Muskuls des Schenkels.

III. Vom obern vordern Schenkelbein.

Das obere vordere Schenkelbein wird gemeiniglich ungereimter Weiſe zur Schulter gerechnet, woher verſchiedene Irrthümer entſtehen.

C 2 Daran

(*) Beym Menſchen nennt man ihn den rabenſchnabelförmigen Fortſatz.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Figur**, welche faſt cylindriſch iſt.

2.) **Die Eintheilung** im Körper und beyde Enden, davon eins oben und eins unten iſt.

3.) **Der Körper**, welcher der mittelſte Theil dieſes Knochens iſt.

4.) **Ein Höcker**, an den äußern Theil, welcher ſich etwas nach hinten zu bieget.

5.) **Ein anderer Höcker**, welcher faſt keine Erhöhung hat; befindet ſich am innern Theil des Körpers: dienet wie der vorige, verſchiedenen Muskuln ihre Befeſtigung zu geben.

6.) **Ein Loch**; gerade unter dieſem Höcker.

7.) **Eine Vertiefung**, welche ſich der Länge nach, den ganzen Knochen durch erſtreckt, und den kleinen vorwärts biegenden Muskul des untern Schenkelbeins in ſich enthält.

8.) **Das obere Ende**; iſt viel dicker als das untere und der Körper. Dieſer Theil wird von Unwiſſenden die Spitze der Schulter genannt.

9.) **Der Kopf**, welcher den oberſten und hinterſten Theil davon ausmacht, und mit dem Schulterblatt ein Kniegelenk formiret.

10.) **Drey ziemlich große Hervorragungen** am vordern Theil dieſes Endes; dieſe drey Hervorragungen ſind durch zwey Vertiefungen von einander abgeſondert, in welchen die Flechſe des großen vorwärts biegenden Muskuls des untern Schenkels liegt.

11.) Eine

11.) **Eine Erhöhung**, am äußern Theile dieſes Endes. Sie giebt einen Muskul des Schulterblatts ihre Befeſtigung.

12.) **Ein Höcker**, gerade gegen über an der innern Seite, woran ſich der innere Schulterblattsmuskel anhefftet.

13.) **Das unterſte Ende**, verbindet ſich mit dem unterſten Schenkelbeine durch ein Gewindgelenke.

14.) **Die beyden knopfförmigten Fortſätze**, einer auswärts der andere innwärts.

15.) **Eine Vertiefung** am vordern Theil über beyden knopfförmigen Fortſätzen; dieſe Vertiefung nimmt währender Biegung des Fuſſes einen Theil des Unterſchenkelbeins in ſich.

16.) **Eine andere Vertiefung** am hintern Theil des unterſten Endes, worinnen ein Theil des großen Fortſatzes vom untern Schenkelbein im Ausſtrecken aufgenommen wird.

IV. Von den untern Schenkelbeine.

Daran bemerket man:

1.) **Den mittlern Theil** oder den Körper, welcher cylindriſch iſt; dieſer Theil iſt nach vorne zu etwas erhaben oder gebogen; der hintere Theil iſt ungleicher als der vordere: dieſe Ungleichheiten erleichtern die Anhefftung der Muskuln, welche den Fuß zurück biegen.

2.) **Einen großen Fortſatz**, welcher beym Fohlen nur ein Anſatz iſt; befindet ſich am obern und hintern Theil dieſes Knochens.

3.) **Den Höcker**, am oberſten Theil dieſes Fortſatzes; an dieſen Theile endigen ſich die fünf Muskuln, welche dieſen Knochen ausſtrecken.

4.) **Die beyden Flächen** dieſes Fortſatzes; davon die äußere erhaben, die innere aber etwas vertiefet iſt.

5.) **Den halbmondförmigen Ausſchnitt**, am Vordertheil dieſes Fortſatzes.

6.) **Die Hervorragung** am obern Ende des halbmondförmigen Ausſchnitts; ſie verhindert bey zu ſtarker Ausſtreckung des Gliedes die Ausweichung nach vorne zu.

7.) **Die Verlängerung** dieſes Fortſatzes, welche am ganzen Knochen bis zum Untertheile ſich erſtrecket, und ſich in einer Spitze endiget.

8.) **Zwey flache Aushöhlungen**, an eben dieſen obern Ende, welche die beyden knopfförmigen Fortſätze des obern Schenkels in ſich nehmen, woraus ein Gewindgelenke formiret wird.

9.) **Verſchiedene ungleiche Erhabenheiten und Höcker** an dieſen Ende, woran ſich die vorwärts liegenden Muskuln dieſes Knochens heften.

10.) **Vier Vertiefungen**, am unterſten Ende dieſes Knochens: zwey vorwärts, welche flach ſind: zwey hinterwärts, welche tiefer gehen.

Sie

Sie verbinden ſich mit der oberſten Reihe der Knieknochen.

11.) **Zwey Höhlen** oder Gänge, am vorderſten Theil dieſes Endes; ſie geben den Flechſen der Ausſtreckemuskuln der Röhre ihren Durchgang.

12.) **Verſchiedene kleine Erhöhungen**, welche die beſagten Höhlen von einander abſondern.

V. Vom Knochen des Knies.

Die Knochen des Knies ſind an der Zahl ſieben. Doch findet man auch ofte über dieſe Zahl noch zwey kleine Knochen am hintern Theile des Knies; weil aber dieſe Knochen nicht allemal zugegen ſind, noch ihre Erkenntniß ſehr wichtig in der Praxis iſt; ſo unterlaſſen wir hier ihre Beſchreibung.

Die ſieben Knochen machen zwey Reihen aus, deren drey an der obern Reihe, welche ſich mit dem Schenkelbein verbindet, und drey an der untern Reihe, welche ſich mit der Röhre verbindet; der ſiebente Knochen befindet ſich außer beyden Reihen, am Hintertheil des Knies; er krümmt ſich nach innen zu: an ſeinen obern Theile fängt ein Band an, welches ſich am innern Theile des Knies endiget, woraus eine Art von Brücke entſtehet, unter welcher die Flechſen der Zurückbiegemuskeln des Fuſſes gehen. Alle dieſe Knochen ſind vermöge ihrer Menge der Bänder ſo unter einander befeſtiget und an einander gebunden, daß ſie den Anſehen nach einen einzigen Stücke ähnlich ſind.

VI. Von der Röhre.

Die Röhre wird deßwegen ſo genannt: weil dieſer Knochen der ganzen Länge nach einer Röhre ähnlich iſt. Daran wird bemerkt:

1.) **Die Figur**, welche cylindriſch iſt.

2.) **Der obere Theil** dieſes Knochens endiget ſich durch verſchiedene glatte Flächen, welche ſich mit der unterſten Reihe der Knieknochen verbinden.

3.) **Eine Erhabenheit** oder Höcker am vorderſten Theil dieſes Endes, welche den Ausſtreckemuskuln der Röhre ihre Anhefftung giebt.

4.) **Die ſtachelförmigen Fortſätze**, welche von einigen Schriftſtellern die kleine Röhre, Fibula, wiewohl unſchicklich ſo genennet wird. Sie gehen an der hintern Fläche dieſes Knochens bis faſt am unterſten Theil herunter. Der dicke Theil dieſer Fortſätze befindet ſich oben, man kann ihn auch den Kopf nennen. Dieſe Fortſätze werden nach unten zu immer dünner und ſpitziger. Am unterſten Ende bemerkt man:

5.) **Ein Knöpfgen**, womit ſich dieſe Fortſätze endigen. Dieſes Knöpfgen befindet ſich bey allen Pferden, und wird an dieſem Orte von Unwiſſenden in der Anatomie, gemeiniglich vor ein Ueberbein gehalten.

6.) **Der Zwiſchenraum**, zwiſchen beyden beſagten Fortſätzen, in welchen ein ſtark Band lieget, welches ſich am hinterſten Theil des Feſſelbeins endiget.

7.) Das

7.) **Das untere Ende** dieſes Knochens, welches rund und ſehr glatt iſt, und in der Mitte durch eine zirkelförmige Erhöhung in zwey egale Theile getheilt wird. Dieſes unterſte Ende verbindet ſich mit dem Feſſelbein.

VII. Vom Feſſelbein.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die beyden Enden**, ein oberes und ein unteres. Das obere iſt breiter als das untere.

2.) **Die drey Vertiefungen** am obern Ende dieſes Knochens, woran die mittlere die dickſte iſt. Alle drey Vertiefungen verbinden ſich mit dem unterſten Theil der Röhre, woraus ein Gewindgelenke entſtehet.

3.) **Das unterſte Ende**, welches ſich mit dem Kronenbeine verbindet, wird durch eine kleine Vertiefung in zwey Theile getheilet.

VIII. Von den kleinen Feſſelknochen.

Deren zwey an jeden Fuſſe; ſie werden deßwegen ſo benennet, weil ſie am hintern Theil des Feſſels gerade auf dem Gelenke ihren Siz haben.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die beyden Flächen**, eine innere und eine äußere.

2.) **Die innere Fläche**, iſt etwas vertieft, und ſiehet nach beſagten Gelenke zu.

3.) **Die äußere Fläche** iſt erhaben und ſowohl als die innere mit Knorpel überzogen, welcher durch ſeine Glätte die Bewegung derer Flechſen, welche darüber gehen, erleichtert.

IX. Vom Kronenbeine.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage** unter dem Feſſelbein.

2.) **Die Figur,** welche faſt viereckigt iſt.

3.) **Der oberſte Theil,** verbindet ſich mit dem Feſſelbeine, und zeiget zwey Vertiefungen, welche durch eine kleine Erhöhung in zwey egale Theile getheilet werden.

4.) **Der unterſte Theil** verbindet ſich mit dem Hufbeine. Dieſer Theil wird durch eine leichte Vertiefung in zwey Theile getheilet.

5.) **Die Ungleichheiten** an der ganzen Oberfläche dieſes Knochens, welche zur Befeſtigung verſchiedener Bänder dienen.

X. Vom Gelenkknochen.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage,** am hinterſten Theil des Gelenks des Knochenbeins mit dem Hufbein.

2.) **Die Figur,** welche ziemlich einer Schießſpuhle der Leinweber ähnlich iſt.

3.) **Die beyden Ränder,** einen obern und einen untern. Beyde Ränder ſind mit vielen kleinen Löcher=

Löchergen durchbohret, welche zur Befeſtigung verſchiedener Bänder dienen.

4.) **Eine** Façette oder abgeſtoßener Rand, am vorderſten Theil des untern Randes. Durch dieſe Façette verbindet ſich dieſer Knochen mit dem Hufbeine.

5.) **Die beyden Flächen**, eine vordere und eine hintere. Beyde ſind mit einem glatten Knorpel überzogen; dieſer glatte Knorpel dient, die Bewegung des Gelenks zu erleichtern, und das Reiben der Flechſen, die darüber gehen, zu verhindern. Beſagte beyde Flächen ſind durch eine Erhöhung in zwey Theile getheilet.

6.) **Die Ecken**, eine auf jeder Seite dieſes Knochens; ſie ſind durch Bänder mit dem Huf- und Kronenbein befeſtiget.

XI. Vom Hufbein.

Dieſer Knochen, womit ſich die ganze Extremität endiget, heißt das Hufbein.

Daran wird bemerkt:

1.) **Der Sitz**; dieſer Knochen iſt ganz im hornigten Theil des Hufes eingeſchloſſen; daher er auch dieſen Namen bekommt.

2.) **Seine Subſtanz**, welche locker und mit vielen Löchern und Poris verſehen iſt.

3.) **Die Figur**, welche dem Huf des Pferdes ähnlich iſt.

4.) **Die beyden Flächen**; eine obere und eine untere; die obere iſt erhaben in ihren ganzen Umfange.

5.) Eine

5.) **Eine Erhöhung**, am oberſten Theil dieſer Fläche; woran ſich die Flechſen der Ausſtrecke-muskuln des Fuſſes anhefften.

6.) **Die beyden Vertiefungen**, gleich hinter beſagter Erhöhung: Sie verbinden ſich mit dem Kronenbeine und formiren ein Gewindgelenke.

7.) **Die kleine Querfläche**, gleich unter beſagten Vertiefungen; ſie verbindet ſich mit den Gelenk-knochen.

8.) **Der obere Rand**; welcher auf beyden Seiten mit ſtarken Knorpeln verſehen iſt, welche ofte zu Knochen werden, und alsdenn eine Krankheit ausmacht, welche man den Leiſten — franzöſiſch la Forme — nennt.

9.) **Der untere Rand** dieſes Knochens iſt ſchärfer und egaler als der obere, und entſtehet von der Vereinigung der obern und untern Fläche.

10.) **Die unterſte Fläche**, welche hohl iſt; bey flach oder vollhüfigten Pferden aber vermindert ſich die Höhlung, und wird faſt gleich.

11.) **Die beyden Löcher**, am hintern Theil dieſer Fläche, wodurch die Hauptgefäße, welche dem Fuſſe ihre Nahrung geben, gehen.

I. Von den Knochen des Körpers.

Unter die Knochen des Körpers rechnen wir alle Wirbelbeine: das Becken, die Schwanzbeine, die Rippen und das Bruſtbein. Der Rückgrad erſtrecket ſich eigentlich vom Kopfe bis zum Schwanzbeinen, und beſteht: die Schwanzwirbelbeine ausgenommen, aus Ein

und

und Dreyßig Wirbelbeinen; davon die Sieben vorderſten den Hals, die Achtzehen folgenden den Rücken, und die Sechs leztern die Lenden ausmachen. Es iſt nur vorzüglich noch zu merken, daß bey äußerlicher Betrachtung des Pferdes, die ſieben vorderſten Wirbelbeine, welche den Hals ausmachen, zum Vordertheil gehören, ſo wie das Becken und Schwanzbein zum Hintertheil gerechnet werden.

Von denen Wirbelbeinen überhaupt.

Alle Wirbelbeine haben

1.) **Einen Körper,**

2.) **Ein großes Loch,** wodurch das Rücken Mark gehet.

3.) **Sieben Fortſätze,** und

4.) **Vier Ausſchnitte.**

Daran wird bemerkt:

1.) **Der Körper,** welcher der mittlere Theil iſt.

2.) **Der Kopf,** welcher am vordern Theil des Körpers iſt.

3.) **Eine Vertiefung,** am hinter Theile dieſer Knochen; ſie nimmt den Kopf des folgenden Wirbelbeines in ſich. Alle dieſe Höhlen verringern und verlieren ſich nach und nach, je mehr ſie ſich dem Schlußbein nähern.

4.) **Die Querfortſätze,** an der Zahl viere; (ausgenommen an den erſten Halswirbelbeine, wo vorwärts keine anzutreffen ſind.) Die beyden vorder-

vorderſten haben ihre Flächen, womit ſie ſich an die Querfortſätze des andern Wirbelbeins verbinden oben. Die beyden hinterſten Querfortſätze aber haben ihre Verbindungsflächen unten.

5.) **Die Seitenfortſätze**, an der Zahl zwey, einer auf jeder Seite.

6.) **Der ſtachelförmige Fortſatz**, welcher der ſiebente iſt, und am oberſten Theile dieſer Knochen ſich befindet.

7.) **Die Ausſchnitte**, an der Zahl viere: zwey am vordern Theil des Wirbelbeins und zwey am hintern Theil des Wirbelbeines. Die beyden vordern Ausſchnitte befinden ſich unter den Querfortſätzen und über den Kopf des Knochens. Die beyden hintern Ausſchnitte befinden ſich ebenfalls unter den Querfortſätzen über der großen Gelenkhöhle.

Dieſe Ausſchnitte machen mit den Ausſchnitten der folgenden Wirbelbeine ein Loch, wodurch die Nerven des Halſes, des Rückens und Lenden gehen.

8.) **Das große Loch**, welches der Länge nach durch dieſen Knochen geht, und das Rückenmark durchläßt.

9.) **Die Verbindung** dieſer Knochen geſchiehet auf zweyerley Art: erſtlich vermöge eines Kniegelenkes, wo der Kopf des einen Knochens mit der Höhle des andern ſich verbindet. Die zweyte iſt ein Falzgelenke, und geſchiehet durch die Vereinigung der Querfortſätze, welche wie an einander geleimt ſcheinen.

Von

Von den Halswirbelbeinen überhaupt.

Dieſe unterſcheiden ſich von allen andern:

1.) Durch ihre Größe.

2.) Durch den Mangel der ſtachelförmigen Fortſätze. Hier vertritt eine nicht allzugroße Erhöhung die Stelle beſagter Fortſätze.

3.) Durch die Größe der Seitenfortſätze und des Kanals, welcher am Grunde dieſer Fortſätze durchgehet, und die Halswirbelbeins Pulsader durchläßt.

4.) Durch die Erhöhung am untern Theil des Knochens, woran ſich der große vorwärts Biegemuskel des Halſes anhefftet.

Das erſte Halswirbelbein unterſcheidet ſich von dem zweyten und übrigen.

1.) Durch die große Aushöhlung, welche ſich mit dem Kopf verbindet, und die knopfförmigen Fortſätze des Hinterhauptbeins in ſich nimmt.

2.) Durch die Größe der Seitenfortſätze.

3.) Durch die große Höhlen am untern Theile beſagter Fortſätze.

4.) Durch die Löcher am vordern und obern Theile dieſes Knochens, wodurch das zehnte Paar der Nerven geht.

Was das zweyte Halswirbelbein von erſten und übrigen unterſcheidet, iſt:

1.) Die Länge dieſes Knochens.

2.) Der zahnförmige Fortſatz, welcher ſich mit dem erſten Halswirbelbeine verbindet.

3.) Die

3.) Die große Erhöhung am obern Theile dieſes Knochens, woran ſich verſchiedene Ausſtreckemuskeln des Halſes anhefften.

4.) An dem eyförmigen Loch beym vorderſten Ausſchnitte.

Das ſiebente und letzte Halswirbelbein, unterſcheidet ſich vom übrigen:

1.) An der Größe. Dieſer Knochen iſt aber nicht ſo groß als die übrigen.

2.) Durch die beyden Seitenfortſätze; welche nicht mit einem Loch durchbohret ſind, als die andern.

3.) Durch die kleine Façette oder Fläche am hintern Theil dieſes Knochens, auf jeder Seite der großen Vertiefung: Sie verbindet ſich mit der erſten wahren Rippe.

Von den Wirbelbeinen des Rückens überhaupt.

Sie ſind insgeſamt kleiner als die Halswirbelbeine. Daran wird bemerkt:

1.) Die beyden Seitenfortſätze, welche nicht ſo groß ſind als die beym Halswirbelbeinen.

2.) Die ſtachelförmigen Fortſätze ſo ſehr beträchtlich ſind.

3.) Die Querfortſätze; dieſe ſind hier nur kleine Flächen, Façettes, womit ſich die Knochen mit einander verbinden.

4.) Die vier kleinen glatten Flächen, Façettes; zwey am vordern Theil und zwey am hintern Theil dieſer Knochen; ſie nehmen den Kopf der Rippen in ſich, womit ſie ſich verbinden.

Von

Von Rückenwirbelbeinen insbeſondere.

Das erſte Rückenwirbelbein unterſcheidet ſich von andern:

1.) Durch den halbmondenförmigen Ausſchnitt, welcher die höckerförmige Erhöhung der erſten wahren Rippen in ſich nimmt; er befindet ſich am vordern Theil des Wirbelbeines.

2) Durch die ſtachelförmige Erhöhung, welche hier nicht ſo groß iſt als bey andern Rückenwirbelbeinen.

3.) Durch die beyden vordern Querfortſätze, welche den Fortſätzen des Halswirbelbeins ähnlich ſind.

Uebrigens wird man gewahr: daß

1.) Die vier erſten ſtachelförmigen Fortſätze an Größe zunehmen.

2.) Daß die darauf folgenden nach und nach abnehmen, und daß endlich

3.) Die ſechs letzten zwar nicht ſo lang, jedoch gleich hoch und alle egal breit ſind.

4.) Und daß das letzte Rückenwirbelbein hinten keine ſchiefe glatte Fläche hat, weil ſich dieſer Knochen hinterwärts mit keiner Rippe verbindet; die letzte Rippe verbindet ſich nur zwiſchen den ſiebenzehenten und achtzehenten Rückenwirbelbeine.

Die Lendenwirbelbeine.

Sind an der Zahl ſechſe; ſie gleichen mit ihren Körper, Kopf, und hintern Gelenkhöhle benebſt den ſtachelförmigen Fortſätzen, denen letzten Rückenwirbelbeinen.

Daran wird man insgemein wahr.

1.) Die Länge ihrer Seitenfortſätze, welche verſchiedenen Muskuln zur Anhefftung dienen.

2.) Den Mangel der kleinen Façetten, welche hier auch nicht nöthig wären, weil die Rippen ſich nicht ſo weit erſtrecken.

Den ganzen Unterſchied, welcher ſich beym Lendenwirbelbeinen befindet, bemerkt man am hinterſten oder letzten dieſer Knochen.

Daran wird beſonders bemerkt:

1.) Daß die Seitenfortſätze dicker und breiter in ihren Anfange ſind als die Fortſätze der fünf erſtern Lendenwirbelbeine, und ſich mit einer Spitze endigen.

2.) Die Gelenkfläche am hintern Theil dieſer beyden Fortſätze, durch welche dieſer Knochen mit dem Schlußbeine ſich verbindet.

Von denen Bewegungen derer verſchiedenen Wirbelbeine.

Dieſe Bewegung hängt blos von der mehr oder wenigern Verbindung unter einander ab.

a.) Iſt zu merken, daß die Halswirbelbeine am allerbeweglichſten ſind.

1.) Weil ſie nicht durch die ſtachelförmigen Fortſätze in ihrer Bewegung gehindert werden, und

2.) ſich mit keinen andern Knochen verbinden.

Die Hauptbewegung des Kopfes hängt blos vom erſten Halswirbelbein mit dem zweyten ab: denn eines

dreht

dreht ſich auf dem zahnförmigen Fortſatze beynahe, wie das Rad um die Axe.

Die Bewegung des erſten mit dem Kopfe erſtreckt ſich nur zum unterwärtsliegen und ausſtrecken.

b.) Daß die Rückenwirbelbeine die allerwenigſte Bewegung haben.

1.) Wegen der Länge der ſtachelförmigen Fortſätze, welche gerade hinter einander ſtehen.

2.) Wegen der zu genauen Verbindung unter einander, und

3.) Wegen der feſten Einlenkung und Verbindung der Rippen, und wenn die Rückenwirbelbeine viel Bewegung hätten, ſo würden die Eingeweide in der Bruſt nicht allein Noth leiden, ſondern das Thier würde auch beym tragen ſchwerer Laſten viel von ſeiner Stärke verlieren.

Die Lendenwirbelbeine ſind beweglicher als jene, aber nicht ſo beweglich als die erſten. Dieſe gelinde und angenehme Bewegung der Lendenwirbelbeine hängt blos von der Größe der Knorpel ab, welcher dieſe Knochen von einander abſondert, und ſich zwiſchen jeden Wirbelbeine befindet.

Das Schlußbein. (*)

Dieſer Knochen iſt deßwegen ſo genannt: weil er oberwärts das Becken zumacht, und wie eingeſchloſſen zwiſchen den Hüfftknochen liegt.

(*) Beym Menſchen heißt es das heilige Bein.

Daran wird bemerket:

1.) **Seine Zuſammenſetzung**, dieſer Knochen beſtehet aus fünf bis ſechs Stücken, welche ſich im Alter vereinigen und ein Stück darſtellen.

2.) **Die Geſtalt**, welche dreyeckigt iſt.

3.) **Der Kanal**, womit der ganze Knochen der Länge nach durchbohret iſt, und das Ende des Rückenmarks in ſich enthält.

4.) **Die beyden Flächen**, eine obere und eine untere.

5.) **Die obere Fläche** zeiget gemeiniglich fünf bis ſechs ſtachelförmige Fortſätze.

6) **Am Grunde** dieſer Fortſätze findet man gemeiniglich drey bis vier Löcher auf jeder Seite, durch welche verſchiedene Nerven laufen.

7.) **Die Unterfläche** iſt etwas hohl, und zeigt auf jeder Seite der Länge nach dieſes Knochens vier bis fünf Löcher, durch welche ſo viel ſtarke Nervenfaden gehen, welche ſich in die hintern Gliedmaßen ausbreiten.

8) **Der vordere Theil** zeiget auf jeder Seite einen flügelförmigen Fortſatz. Am hintern Theil dieſer Fortſätze befinden ſich zwey kleine Flächen, welche ſich mit den Hüfftbeinen verbinden. Der vordere Theil dieſes Knochens verbindet ſich mit den letzten Lendenwirbelbein.

9.) **Zwey Fortſätze**, an und übern Eingange des Kanals.

10.) **Der hintere Theil** verbindet ſich mit den Schwanzbeinen.

Die

Die Schwanzbeine endigen endlich die ganze Säule, welche wir das Rückgrad nennen.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Zahl**, deren funfzehen bis ſechszehen ſind.

2.) **Ihre Figur**; ſie ſind alle kleinen Wirbelbeinen ähnlich, welche unter einander mit Krorpel verbunden ſind. Dieſe Knochen werden immer kleiner, je mehr ſie ſich ihren Urſprung entfernen.

3.) Die beyden erſten haben an ihren oberſten Theile ein Loch, mit welchen ſich der Kanal der Wirbelbeine endiget. Bey einigen öffnet ſich dieſes Loch in den darauf folgenden Schwanzbeinen oberwärts, und macht alsdenn nur einen Ausſchnitt, in welchen einige Nerven liegen.

Die Bruſt.

Beſtehet oder wird formiret: oberwärts aus den Rückenwirbelbeinen, ſeitwärts aus den Rippen, und unterwärts und vorwärts aus dem Bruſtbeine.

Das Bruſtbein.

Daran wird bemerkt:

1.) **Seine Subſtanz**; welche faſt ſchwammigt iſt.

2.) **Die Länge**; ohngefehr einen Schuh lang bey einem mittelmäßigen Pferde.

3.) **Seine Beſtandtheile**; dieſer Knochen iſt beym Fohlen aus ſechs bis ſieben Stücken zuſammengeſetzt.

4.) **Die Flächen**, an der Zahl drey; eine obere, welche in die Höhle der Bruſt ſiehet; und zwey ſeitenwärts: eine rechts die andere links.

Dieſe beyden Flächen laufen ſpitzig zu, und formiren am untern Theil eine Art von Schneide.

5.) **Die kleinen Flächen**, Façettes, an der Zahl neune, auf jeder Seite der Länge nach dieſes Knochens. Sie verbinden ſich mit den Knorpeln der neun wahren Rippen.

6.) **Der vorderſte Theil**, endigt ſich durch einen Knorpel, welcher die Spitze des Bruſtbeins ausmacht.

7.) **Der hinterſte Theil**, endigt ſich durch einen breiten Knorpel, (*) welcher faſt rund iſt.

Die Rippen.

Sind lange ſchmale Knochen welche faſt halb zirkelförmig ſind.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage**, an beyden Seiten der Bruſt. Die erſte Rippe iſt faſt ganz gleich; die andere iſt ſchon etwas krümmer und erhabener, und dieſe Erhabenheit nimmt zu, bis zur letzten falſchen Rippe.

2.) **Die Zahl der Rippen**; deren ſind ihrer ſechs und dreyßig; achtzehen auf jeder Seite. Manchmal ſind derer auch neunzehn. In dieſen Fall ver-

(*) Beym Menſchen wird er der ſchwerdförmige Knorpel genannt.

verlängert ſich der Seitenfortſatz des erſten Lendenwirbelbeins, und macht die neunzehende Rippe.

3.) **Ihre Eintheilung in wahre und falſche Rippen.** Die neun erſten werden die wahren genannt, weil ſie ſich mit dem Bruſtbeine verbinden. Die neun, oder daferne, wie gleich zuvor geſagt, deren neunzehen ſind, zehen letztern werden die falſchen genannt, weil ſie ſich nicht mit dem Bruſtbeine verbinden, ſondern ihre Knorpel vereinigen ſich unter einander, nehmlich: der zweyte auf den erſten, der dritte auf den zweyten, und dieſe Vereinigung geſchiehet ſo nach und nach bis zur letzten.

4.) **Die Länge** dieſer Knochen nimmt zu bis zur neunten Rippe, und von da nimmt ſie wieder ab bis zur letzten falſchen Rippe.

5.) **Ihre Breite.** Die wahren Rippen ſind breiter als die falſchen.

6.) **Ihre Subſtanz;** oberwärts ſind die Rippen knochigt, unten aber knorplicht. Bey der erſten Rippe iſt der Knorpel kurz, dünne und ſchmal, bey der zweyten iſt er ſchon länger, dicker und breiter, und dieſes gehet ſo fort bis zur letzten Rippe, ſo daß auch dieſer Knorpel der letzten Rippe ganz ſpitzig zu geht

7.) **Ihre Verbindung;** oberwärts mit dem Rückenwirbelbeinen, und unterwärts mit dem Bruſtbeine; ausgenommen die falſchen Rippen, welche ſich unterwärts vermöge ihrer Knorpel mit einander verbinden, und nicht ans Bruſtbein

 ſtoßen.

ſtoßen. Die erſte wahre Rippe hat faſt gar keine Bewegung, wegen der Kürze des Knorpels; die andere hat ſchon mehr Bewegung, und dieſe Bewegung vermehrt ſich bis zur letzten falſchen Rippe.

8.) **Ihre Eintheilung** in Körper und Enden; der Körper iſt der mittelſte Theil des Knochens; das obere Ende zeigt eine ungleiche Erhöhung benebſt einen Kopf, womit ſie ſich an die Rückenwirbelbeine verbindet, das untere Ende endiget ſich mit einem Knorpel.

9.) **Die beyden Flächen;** davon die äußere erhaben und die innere hohl iſt; die Höhle trägt viel zur Erweiterung der Bruſt bey, wodurch das Ademhohlen erleichtert wird.

10.) **Die Ränder;** der vordere Rand iſt ſcharf bey den acht letzten wahren Rippen. Bey der erſten wahren und ſämmtlichen falſchen iſt er aber ganz rund.

11.) **Eine Furche;** an der äußern Seite dieſes beſagten Randes; dieſe Furche, welche den Rippenmuskuln Anhefftung giebt, iſt nur bey den acht letztern wahren Rippen ſichtbar.

12.) **Der hintere Rand** iſt runder, und dieſe Rundung nimmt nach und nach zu, bis zur letzten falſchen Rippe.

13.) **Ein Ausſchnitt;** an eben dieſen gleich berührten Rande; er wird immer kleiner bey den falſchen Rippen, und enthält eine Nerven- benebſt einer Puls- und Blutader.

Vom dem Hintertheil des Scelets.

Dieſes begreift, wie ſchon geſagt, das Schlußbein, Schwanzwirbelbeine, Becken und Hintergliedmaßen.

Das Becken.

Das Becken iſt eigentlich der Raum, welcher aus der Vereinigung des Schlußbeins, Hüfftbeins, Steißbeins und Schaambeins entſtehet, und die Blaſe, einen Theil der Gedärme und Geburtstheile in ſich enthält. Bey Fohlen ſind dieſe Knochen leicht von einander zu trennen; bey alten Pferden aber ſo mit einander verbunden und ofte ſo verwachſen, daß auch keine Spur an dem Orte zu ſehen iſt, wo ſie ſich gewöhnlich von einander trennen laſſen, und lediglich ein Stück darſtellen.

Vom Hüfftbein.

Dieſer Knochen iſt der größte von denen die das Becken bilden.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage;** ober= und ſeitwärts des Beckens.

2.) **Die Figur** dieſes Knochens; welche faſt ein Dreyeck vorſtellet.

3.) **Die drey Ecken;** eine innere, eine äußere und eine untere; welche faſt den ganzen Knochen ausmachen.

4.) **Die innere** verbindet ſich mit dem Schlußbein.

5.) **Die äußere Ecke** iſt die größte, und macht eigentlich die Erhabenheit aus, welche man die Hüffte nennt.

6.) **Ein Ausſchnitt**, zwiſchen vorſtehenden beyden Ecken, woran ſich der lange Rückenmuskul anhängt.

7.) **Die unterſte Ecke**; dieſe ſtößt ans Steißbein und Schaambein an.

8.) **Eine Vertiefung** an beſagter Ecke, welche die Pfanne mit bilden hilft.

9.) **Verſchiedene Ungleichheiten**, an der unterſten Ecke; ſie dienen zur Anhefftung der Muskeln.

10.) **Zwey Ausſchnitte**; davon der eine zwiſchen der äußern und untern Ecke ſich befindet, und die Flechſen der Muskeln der Hüfft- und Lendenbeine durchläßt. Der andere befindet ſich zwiſchen der innern und untern Ecke, und die großen Nerven, Puls- und Blutadern, welche nach den Schenkeln gehen, durchläßt.

11.) **Die beyden Flächen**; davon die äußere etwas ausgehohlt und ein Theil des großen Beckenmuskuls in ſich nimmt; die innere aber etwas erhaben und etwas ungleich, und giebt dem Hüfftbeinmuskeln Anhefftung.

Vom Steißbein.

Daran wird bemerkt:

1.) **Die Lage**; unter und hinter den Hüfftbeinen.

2.) **Ihre Eintheilung** in zwey Theile; in ein Vorder- und in ein Hintertheil.

3.) Der

3.) **Der Vordertheil** verbindet ſich oberwärts mit dem Hüfftbeine, und unterwärts mit dem Schaambein.

4.) **Eine Vertiefung;** womit ſich dieſer Theil endiget, und die Pfanne mit formiren hilſt.

5.) **Eine kleine Vertiefung** in der Pfanne, in welcher ſich das runde Band befindet, welches den Kopf des Schenkelbeins deſto feſter in der Pfanne hält.

6.) **Ein Ausſchnitt** am unterſten Theile dieſer Pfanne, woran ſich auf beyden Seiten ein Band anheftet. Die Ausweichung des Schenkelbeins geſchiehet auf dieſer Seiten am leichteſten, weil da der Rand dieſer Höhle am niedrigſten iſt.

7.) **Der große Ausſchnitt** am vordern Theile dieſes Knochens; dieſer Ausſchnitt hilſt das eyförmige Loch des Beckens formiren, woran ſich verſchiedene Muskeln anhefften.

8.) **Ein anderer Ausſchnitt,** am obern Theil dieſes Knochens, über welchen die Flechſen verſchiedener Muskeln gehen, welche ſich am Schenkelbeine endigen.

9.) **Eine Vertiefung;** welche aus der Vereinigung beyder Knochen entſtehet, und in welcher ein Theil der innern Geburtstheile liegen.

10.) **Der hintere Theil;** welcher ſich mit einer großen Ungleichheit oder Höcker endiget; woran ſich viele Muskeln befeſtigen.

Von Schaambeinen.

Daran wird bemerket:

1.) Ihre Lage, am vorderſten und unterſten Theil des Beckens.

2.) Die Figur; welche dreyeckigt iſt.

3.) Drey Ränder; ein innerer vereiniget ſich mit dem Rand des andern Knochens; ein äußerer hilft das eyförmige Loch des Beckens mit formiren; und ein vorderer, welcher ungleich iſt, und den Muskuln des Bauchs Anhefftung giebt.

Von den hintern Gliedmaßen.

Die hintern Gliedmaßen beſtehen aus acht und dreyßig Knochen, neunzehen auf jeder Seite, welche ſind:

Das obere Schenkelbein, das untere Hinterſchenkelbein, und ſeine ſpitzenförmige Fortſätze; die Knieſcheibe und ſechs Knochen des Knies. Alle dieſe Knochen welche unter dem Knie ſich befinden, unterſcheiden ſich in Abſicht der Zahl in nichts von denen, welche wir am vordern Gliedmaßen betrachtet haben.

Vom obern Hinterſchenkelbein.

Daran wird bemerkt:

1.) Die Lage; gleich unter dem Becken.

2.) Die Größe; dieſer Knochen iſt der größte, von allen die das Scelet ausmachen.

3.) Die

3.) **Die Eintheilung** in Körper und Enden.

4.) **Der Körper** iſt der mittelſte Theil dieſes Knochens.

5.) **Eine kleine Erhöhung** am äußern Theile dieſes Körpers; welche auch der kleine Umdreher genennet wird.

6.) **Eine höckerförmige Erhöhung** am innern Theil dieſes Knochens, woran ſich verſchiedene Muskeln hefften.

7.) **Eine ungleiche Linie**, welche an obiger Erhöhung anfängt und gerade am Knochen herunter läuft, und dem zweyköpffigten Muskel ſeine Anhefftung giebt.

8.) Das obere Ende zeiget drey Fortſätze.

9.) Der Kopf des obern Hinternſchenkelbeins, welcher die größte und glätteſte Erhabenheit iſt, und ſich mit der Pfanne des Beckenknochens verbindet, und ein vollkommen Nußgelenke ausmacht. Der ſchmale dünnere Theil gleich unter dieſen Kopfe wird der Hals genennet.

10.) Ein Ausſchnitt am obern Theile dieſes Kopfes, worinnen ſich das beſagte runde Band anhefftet.

11.) Eine höckerförmige Erhöhung an der äußern Seite, gleich gegen oben beſchriebenen Kopf über, woran ſich der kleine Beckenmuskel anhefftet.

12.) Die dritte Erhöhung gleich über vorigen, welche die höchſte von dieſen dreyen iſt, und beym Menſchen der große Umdreher genannt wird.

13.) Eine Vertiefung am äußern und untern Theile dieſes Fortſatzes, worinne ſich vier Quermuskeln endigen.

14.) Das untere Ende endiget ſich ebenfalls durch drey Erhöhungen; eine vordere und zwey hintere. Die vordere wird durch eine kleine Vertiefung in zwey Theile getheilt, worauf die Knieſcheibe ſitzt und ihre Bewegung macht; eine andere kleine Vertiefung über voriger, in welcher die Ausſtreckemuskeln des Fuſſes ihren Anfang nehmen.

15.) Die beyden hinterſten Fortſätze; auch die knopfförmigen Fortſätze genannt, welche ſich mit den Knochen des Knies verbinden, und das vollkommenſte Gewindgelenke, welches an ganzen Scelet iſt, ausmachen.

16.) Ein Ausſchnitt, welcher beyde Fortſätze von einander unterſcheidet, in welchem ſich ein Band befindet, welches zu Verbindung beſagter Knochen dienet.

17.) Eine Vertiefung über den äußern knopfförmigen Fortſatz, worinnen ſich verſchiedene Muskeln endigen.

18.) Verſchiedene Ungleichheiten, gleich neben beſagter Höhle, woran ſich ein Theil der Zwillingsmuskeln anhefftet.

Von der Knieſcheibe.

Die Knieſcheibe iſt derjenige Knochen, welcher auf den vorderſten und unterſten Theil des Hinterſchenkelbeins ſich bewegt, und blos durch Bänder und Flechſen befeſtiget wird.

Daran

Daran wird bemerkt:

1.) Die Geſtalt, welche ein ungleich Viereck vorſtellet.

2.) Die beyden Flächen, davon die äußere erhaben.

3.) Die Ungleichheiten an der äußern Fläche, woran ſich die Flechſe der vier Ausſtreckemuskeln des Unterſchenkelbeins hefften, ehe ſie ſich an jetztbenannten Knochen endigen.

4.) Die innere Fläche iſt glatt, und mit kleinen Vertiefungen verſehen, worinnen die Erhöhungen des Unterendes des Schenkelbeins ſich bewegen.

Vom untern Hinterſchenkelbein.

Daran wird bemerket, wie bey allen langen Knochen;

1.) Die Eintheilung in Körper und zwey Enden.

2.) Der Körper iſt der mittelſte Theil des Knochens, woran verſchiedene Ungleichheiten zur Befeſtigung der Muskeln befindlich ſind.

3.) Das obere Ende iſt viel größer als das untere, und zeiget drey ziemlich große Hervorragungen, davon eine vorne und zwey hinten ſind.

4.) Die vorderſte iſt an der Oberfläche ganz ungleich, und dient dem Ausſtreckemuskeln dieſes Knochens, zu ihrer Anhefftung.

5.) Ein Ausſchnitt am äußern Theile dieſes Fortſatzes.

6.) Die beyden hintern Fortſätze, einer auswärts und einer innwärts.

7.) Ein

7.) Ein Ausſchnitt am hintern Theile zwiſchen beyden jeztbeſagten Fortſätzen, in welchen verſchiedene Bänder ſich anhefften, welche dieſen Knochen noch mehr mit vorigen verbinden und befeſtigen helfen.

8.) Der ganz obere Theil zeigt verſchiedene glatte Flächen, welche mit halb mondenförmigen Knorpeln verſehen, und ziemlich groſe Vertiefungen haben, welche die knopfförmigen Fortſäze des obern Schenkelbeins in ſich nehmen.

9.) Eine kleine Erhöhung in der Mitte des obern Theils; welche die benannten Flächen in zwey Theile theilt.

10.) Eine kleine Vertiefung in eben der Erhöhung, worinnen ſich ein Band befeſtiget, welches zum Oberſchenkelbein gehet und ſich da endiget.

11.) Die ſtachelförmigen Fortſäze; einer auf jeder Seite dieſes Endes.

12.) Der dickeſte Theil dieſes Fortſatzes iſt oben, und wird von vielen der Kopf genannt; dieſer Fortſaz wird immer dünner, bis er ſich am untern Ende in Geſtalt einer Spiʒe endiget.

13.) Das untere Ende zeiget drey Erhöhungen; eine in der Mitte und zwey ſeitwärts; eine inwendig und eine auswendig; beyde lezten werden auch knopfförmige Fortſäze genannt.

14.) Zwey kleine Vertiefungen am äußern Theile jedes knopfförmigen Fortſatzes, wodurch verſchiedene Flechſen gehen.

15.) Zwey

15.) Zwey Vertiefungen, welche ſehr tief ſind auf jeder Seite der mittelſten Erhöhung, ſich mit den erſten Knochen des Knies verbinden, und das vollkommenſte Gewindgelenke am ganzen Scelet ausmachen.

Sechs Knochen machen das hintere Knie aus.

Obgleich alle dieſe Knochen unter einander feſte mit Bändern verbunden ſind; ſo gehet doch unter ihnen eine gelinde Bewegung vor, welche, indem dieſe Knochen unter ſich etwas nachgeben, beym Auftreten des Pferdes, den Gegenprall mit vermindern hilft, und dem Reuter das Reuten angenehmer macht. Alle dieſe Knochen, welche ſich durch kleine Flächen mit einander verbinden, haben Vertiefungen und Löcher zwiſchen ſich, welche mit Gliedwaßer ausgefüllt ſind. Dieſes Gliedwaſſer dient nicht allein zur Schlüpfrigmachung dieſer Theile, ſondern hilft ebenfalls die Bewegung erleichtern und bey jeden Schritt das Gehen leichter und bequemer zu machen.

Von erſten Knochen des Knies, welcher die Rolle genennt wird, weil das untere Ende vorigen Knochens, wie auf einer Rolle hin und her gehet. Der vorderſte Theil dieſes Knochens iſt rund und ſehr glatt; an dieſen Theile bemerkt man noch zwey Erhöhungen, welche mit einer Vertiefung von einander unterſchieden ſind. Der hintere Theil zeigt verſchiedene kleine Flächen, welche ſich mit den kleinen Flächen des Hakenbeins verbinden.

Der zweyte Knochen des hintern Knies, das Hakenbein genannt. Dieſer Knochen wird deßwegen ſo genannt, weil er hinterwärts eine Art von Haken ausmacht.

Daran wird bemerkt:

1.) Seine Geſtalt; dieſer Knochen iſt der längſte von denen die das Knie ausmachen.

2.) Der obere Theil iſt ungleich, und giebt den Ausſtreckemuskeln der Röhre Anhefftung.

3.) Die beyden Flächen; eine äußere und eine innere; die äußere iſt erhaben; die innere aber vertieft; durch welche Höhlung einige Sehnen gehen.

4.) Der unterſte Theil verbindet ſich mit vielen kleinen Flächen ans Rollenbein.

Die andern Knochen des Knies ſind kleiner als die andern.

Woran noch bemerket wird:

1.) Die Breite am dritten und vierten.

2.) Ihre genaue und feſte Verbindung.

3.) Das dritte verbindet ſich mit dem Rollenbein.

4.) Das vierte mit dem Röhrenbein.

5.) Die Geſtalt des fünften, welche ungleich iſt.

6.) Seine Lage an der äußern Fläche des Knies.

7.) Seine Verbindung mit dem dritten und Hakenbeine.

8.) Die Verbindung des ſechſten mit den dritten und vierten.

Von

Von der hintern Röhre.

Die hintere Röhre unterſcheidet ſich nur vom vordern, weil ſie etwas länger iſt. Ihre Verbindung iſt oberwärts mit dem Knieknochen, und unterwärts mit dem Feſſelknochen. Das Feſſelbein ſo wie die übrigen Knochen, welche dieſe Gliedmaßen endigen, unterſcheiden ſich in nichts von denen die wir ſchon vorne beſchrieben. Wir unterlaſſen alſo hier ihre Beſchreibung, um in keine unnütze und weitläuftige Wiederhohlung zu fallen.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Weber, Christoph Friedrich,

Kurzer Begriff von der Knochenlehre des Pferds zu seinen Vorlesungen in der Vieharzneyschule zu Dresden entworfen

Dreßden und Leipzig 1774

A.vet. 155 c
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10252585-7
VD18 11166517